



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI  
CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

**SAFE SPACE: UM APLICATIVO DE DENÚNCIAS E AUXÍLIO  
LEGISLATIVO PARA VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA**

Paulo Maehler Junior

Lajeado, novembro de 2020

Paulo Maehler Junior

## **SAFE SPACE: UM APLICATIVO DE DENÚNCIAS E AUXÍLIO LEGISLATIVO PARA VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA**

Trabalho de Conclusão de Curso - Etapa 2  
apresentado ao Centro de Ciências Exatas  
e Tecnológicas da Universidade do Vale do  
Taquari UNIVATES, como parte dos  
requisitos para a obtenção do título de  
bacharel em Engenharia da Computação.

Orientadora: Dra. Maria Claudete Schorr

Lajeado, novembro de 2020

## **RESUMO**

O presente trabalho tem por objetivo auxiliar pessoas que sofreram qualquer tipo de crime de ódio, sejam elas heteras ou Lésbicas, Gays, Bissexuais ou Trans / Travestis (LGBTs). Para isso, será desenvolvido um aplicativo móvel o qual primariamente oferece a legislação e um mapa geoprocessado com pontos que indicam o número de acontecimentos na região. Este sistema tem por objetivo cadastrar denúncias a fim de reunir dados para análises estatísticas e de espacialização, além de oferecer uma consulta jurídica aos usuários para que eles fiquem cientes dos seus direitos constitucionais. Os eventos são enviados para um banco de dados que armazenará as informações para posterior consulta e análise. Após o acontecimento de uma denúncia, o aplicativo irá plotar a informação no mapa para a consulta dos usuários. Através dos resultados, foi apontado um ganho no conhecimento pessoal das vítimas e a utilização do sistema para consultar locais muito frequentados a fim de melhorar a segurança pública.

**Palavras-chave:** Violência. LGBTs. Aplicativo. Denúncia.

## **ABSTRACT**

The present work aims to help people who have suffered any type of hate crime, whether they are straight or Lesbian, Gay, Bisexual or Trans / Transvestite (LGBT). For this, a mobile application will be developed in which it primarily offers legislation and a geoprocessed map with points that indicate the number of events in the region, in which the events are gathered for later consultation and analysis. This system aims to register complaints in order to gather data for statistical and spatial analysis, in addition to offering legal advice to users so that they are aware of their constitutional rights. After a complaint occurs, the application will plot the information on the map for users to consult. Through the results, a gain in the personal knowledge of the victims was pointed out and the use of the system to consult high frequency places in order to improve public security.

**Keywords:** Violence. LGBT people. App. Complaint.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Homicídios de Mulheres no ano de 2017 .....	19
Figura 2 – Imagem divulgada nos manifestos adjacentes do caso .....	24
Figura 3 – Tela de principal desenvolvida pelas autoras.....	25
Figura 4 – Tela fake apresentada para melhorar a segurança da usuária .....	26
Figura 5 – Casos de Violência LGBTfóbica Registrados por Bairro no Município do Rio de Janeiro .....	28
Figura 6 – Recursos e código-fonte para o sistema operacional Android .....	31
Figura 7 – Arquitetura de Software Desenvolvida .....	36
Figura 8 – Modelo do banco de dados proposto .....	39
Figura 9 – Fluxograma de Uso da Aplicação.....	40
Figura 10 – Tela de principal do aplicativo .....	42
Figura 11 – Tela de perfil do usuário .....	43
Figura 12 – Tela de relato de denúncia.....	44
Figura 13 – Tela de denúncias registradas .....	45
Figura 14 – Tela de mapa de denúncias .....	46
Figura 15 – Exibição das denúncias.....	47
Figura 16 – Primeira tela criada automaticamente pelos processos do React Native .....	49
Figura 17 – Tags apresentadas no começo do projeto .....	50

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Crescimento de Homicídio de Mulheres .....	16
Gráfico 2 – Números e proporção de municípios que notificam violência .....	21
Gráfico 3 – Número e notificações de violência .....	21
Gráfico 4 – Tipologia da violência sofrida pelos participantes .....	27
Gráfico 5 – Gráfico representando a necessidade do aplicativo .....	51
Gráfico 6 – Porcentagem de pessoas que sofreram algum tipo de violência .....	51
Gráfico 7 – Porcentagem de pessoas que, caso sofressem violência, saberiam quais medidas jurídicas seriam aplicadas após o ato .....	52
Gráfico 8 – Porcentagem de pessoas que iriam frequentar locais onde pessoas sofreram algum tipo de violência .....	52
Gráfico 9 – Importância da funcionalidade de ligação .....	54
Gráfico 10 – Facilidade de utilização da funcionalidade de ligação .....	54
Gráfico 11 – Facilidade na utilização da realização das denúncias .....	55
Gráfico 12 – Importância da tela de cadastro de denúncia .....	56
Gráfico 13 – Importância da funcionalidade de legislação .....	57
Gráfico 14 – Facilidade na utilização da funcionalidade .....	57
Gráfico 15 – Importância do mapeamento .....	59
Gráfico 16 – Facilidade de utilização do mapeamento .....	59
Gráfico 17 – Pessoas que iriam fazer o download do aplicativo, caso fossem vítimas .....	60
Gráfico 18 – Recomendação do aplicativo .....	61
Gráfico 19 – Pessoas que acham que o aplicativo auxiliou em descrever os atos jurídicos aplicados pós-crime .....	62
Gráfico 20 – Pessoas que evitariam os bairros nos horários apontados .....	62
Gráfico 21 – Sentimento de segurança ao frequentar bairros sem violência .....	63

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Requisitos funcionais da aplicação da Web .....	37
Quadro 2 – Requisitos não funcionais da aplicação Web .....	38

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

LGBTs	Lésbicas, Gays, Bissexuais e Transexuais
LBGT+	Variação da sigla LGBT para representar demais orientações sexuais
SOS	Save Our Ship - Pedido de socorro
GGB	Grupo Gay da Bahia - ONG que reúne dados referentes à violência
HTML	Hypertext Markup Language - Linguagem de marcação de hipertexto
ENASP	Ministério da Justiça e Segurança Pública
CNMP	Conselho Nacional do Ministério Público
API	Rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo
REST	Transferência Representacional de Estado
HTTP	HyperText Transfer Protocol - Protocolo de transferência por hipertexto
RF	Requisitos Funcionais
RNF	Requisitos Não-funcionais
URI	Uniform Resource Identifier - Identificador Uniforme de Recurso
POST	Power-On Self-Test
SQL	Structured Query Language



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1. Problema de pesquisa .....	11
1.2. Objetivos .....	12
1.2.1. Objetivo Principal .....	12
1.2.2. Objetivos específicos.....	12
1.3. Estrutura do trabalho .....	12
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>14</b>
2.1. A violência LGBTfóbica na sociedade atual .....	14
2.2. A mulher e o feminicídio.....	16
2.3. Processos legislativos favoráveis a vítimas de violência .....	17
2.4. Documentação de denúncias sobre feminicídio e LGBTfobia .....	18
2.5. Bate-papo para o auxílio no tratamento de traumas .....	19
2.6. Análise de dados no combate à violência.....	20
2.7. Georreferenciamento para o auxílio da segurança pública.....	22
<b>3. TRABALHOS RELACIONADOS .....</b>	<b>23</b>
3.1. “#queroviajarsozinhasemmedo”: novos registros das articulações entre gênero, sexualidade e violência no Brasil .....	23
3.2. Isis - Aplicativo De Denúncias .....	24
3.3. "Os olhos vêem e o coração sente": desvelando a violência contra LGBT .....	26
3.4. Por uma cidade sem medo: Uma espacialização da violência contra pessoas LGBT+ no Rio de Janeiro .....	27
<b>4. MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>29</b>
4.1. Metodologia .....	29
4.1.1. Tipo de Pesquisa .....	29
4.1.2. Quanto aos procedimentos técnicos.....	29
4.1.3. Quanto a natureza de abordagem.....	30
4.2. Tecnologias .....	31
4.2.1. Sistema Operacional Android .....	31
4.2.2. Python .....	32

4.2.3. React Native .....	32
4.2.4. Web Service Restful .....	33
4.2.5. PostgreSQL.....	34
4.3. Desenvolvimento da ferramenta .....	34
4.3.1. Visão geral .....	34
4.3.2. Registros de violências para cada categorização .....	35
4.3.3. Exibição da legislação de cada violência.....	35
4.3.4. Exibição geoprocessada de denúncias informadas .....	35
4.3.5. Web Service e Aplicação Mobile .....	36
4.3.6. Requisitos Funcionais da Aplicação Web.....	37
4.3.7. Requisitos Não Funcionais da Aplicação Web .....	37
4.3.8. Modelagem do banco de dados da Aplicação Web.....	38
4.3.9. Casos de uso da Aplicação Web .....	39
4.3.10. Telas da Aplicação Web.....	41
5. TESTES E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	48
5.1. Resultados pré-implementação de desenvolvimento e pesquisa .....	48
5.1.1. Primeiro contato com React Native .....	48
5.1.2. Análise da necessidade do aplicativo .....	50
5.2. Resultados pós-implementação .....	52
5.2.1. Interface Experience .....	53
5.2.1.1. Tela de Ligação .....	53
5.2.1.2. Tela de Realizar Denúncia .....	54
5.2.1.3. Tela de Exibição de Legislações.....	56
5.2.1.4. Tela de Georreferenciamento .....	58
5.2.2. Avaliação de Sucesso Geral.....	60
6. CONCLUSÕES .....	64
REFERÊNCIAS.....	67
APÊNDICES .....	71

## 1. INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade, minorias têm um constante medo de sair de suas casas. A insegurança sobre a vivência em sociedade, se dá por causa dos constantes relatos de crimes cometidos por outras pessoas, contra o que a constitui e a sua felicidade. O ato de amar, dar as mãos, compartilhar carícias, que para alguns passam por simplórios não podem ser realizados por lésbicas, gays, bissexuais e transexuais (LGBTs) por medo da repercussão que pode ser gerada.

Enquanto isso, a vontade de ter seu trabalho reconhecido e se sentir segura nas ruas que frequenta é desconhecido pela população feminina que a busca. O artigo escrito por Adriana Piscitelli (2017) intitulado “#queroviajarsozinhasemmedo: novos registros das articulações entre gênero, sexualidade e violência no Brasil”, aponta como tema principal de argumentação, o caso do desaparecimento e morte de duas turistas argentinas no Equador, no início de 2016. Ainda sobre o artigo, este expressa a necessidade de uma documentação dos locais em que houveram violências, a fim de passar para a população um mapa para a prevenção de acontecimentos desse viés. Não são recentes os questionamentos quanto a violência de gênero e LGBTfobia presentes em nosso país. Vítimas de crimes de ódio aparecem todos os dias na mídia, nos nossos grupos de amigos e em nossa vida cotidiana, porém nosso senso de solidariedade muitas vezes nos falha, por não termos o conhecimento necessário para ajudar outras pessoas em situações desfavoráveis.

A necessidade da existência de auxílio à vítimas de violência se torna cada vez mais relevante ao observarmos os números crescentes de casos relatados nos últimos anos. Segundo informações do site<sup>1</sup> das Nações Unidas, especialmente durante o período de pandemia, resultado da propagação do vírus COVID-19, há um número exponencial de casos de violência contra mulheres e meninas, devido a quarentena e aumento das dificuldades econômicas e sociais. De acordo com o site oficial das Nações Unidas (2020, texto digital):

Restrições de movimento, isolamento físico e aumento das pressões socioeconômicas em todo o mundo levaram a um aumento da violência contra mulheres e meninas desde o início da pandemia de COVID-19. Como afirmou o secretário-geral das Nações Unidas, António Guterres, a paz não é apenas a ausência de guerra. “Muitas mulheres em quarentena, por conta da COVID-19, enfrentam violência onde deveriam estar mais seguras: em suas casas”.

Neste estudo os processos que foram analisados são os de mapeamento e auxílio a pessoas que sofreram algum tipo de crime de ódio que se veem necessários pelo constante aumento nesses acontecimentos nos últimos anos. O aplicativo que tem em vista esta análise foi desenvolvido usando a linguagem de programação React Native que ganhou um espaço significativo no cenário comercial atual, por ser utilizada pelo multinacional Facebook para o desenvolvimento de suas aplicações móveis. Principalmente pela falta de conhecimento da população geral quanto aos seus direitos, este trabalho intenta a criação de um aplicativo, que reúna as legislações que amparam as pessoas em momentos de violação de seus direitos e, mapeie essas transgressões, a fim de criar um mapa que possa dissuadir pessoas a frequentarem a área na qual ocorreu a ação.

### **1.1. Problema de pesquisa**

Na era da informação e conhecimento, grande parte da população se encontra sem acesso, tornando-se algo ensurdecador. O senso de segurança fica comprometido impedindo atividades de recreação por medo. A criação de um espaço seguro em que as pessoas possam ser elas mesmas, ainda se restringe apenas dentro de sua casa. Entretanto, como sociedade, busca-se a convivência com pessoas fora de nossas casas, e é esse o cenário que ainda não possuímos. Como

---

<sup>1</sup> <https://nacoesunidas.org/unids-fim-da-violencia-contra-mulheres-e-meninas-deve-ser-uma-prioridade>

auxiliar vítimas que fazem parte de minorias e são afligidas por crimes de ódio através de uma aplicação mobile?

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo Principal**

Auxiliar pessoas que sofreram qualquer tipo de crime de ódio, sejam mulheres ou LGBTs, por meio de um aplicativo móvel que oferece a legislação e um mapa geoprocessado com pontos que indicam o número de acontecimentos na região e ofereça um contato fácil com serviços básicos, como ambulâncias e a polícia.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Criar um aplicativo móvel que auxilie as pessoas em situações violentas e de carácter vulnerável além de informar ao indivíduo serviços que possam ajudá-lo, como delegacias, psicólogos, serviços de saúde, entre outros;
- Contribuir com a segurança pública dos locais que possuem registros de denúncias cadastradas no sistema;
- Verificar a eficácia do sistema em um cenário real;
- Analisar os resultados adquiridos através dos testes a fim de metrificar o sucesso do estudo;

## **1.3. Estrutura do trabalho**

Este trabalho está dividido em seis capítulos, com a finalidade de facilitar o encontro de determinadas passagens como também tornar a leitura fluida e objetiva. Os capítulos estão divididos em Introdução, Referencial Teórico, Trabalhos Relacionados, Materiais e Métodos, Testes e Análise dos resultados e Conclusões.

No primeiro capítulo é apresentada uma breve descrição do trabalho e o problema para a contextualização do tema abordado, também relata os objetivos principal e específicos.

O segundo capítulo apresenta o referencial teórico do tema em questão, trazendo conceitos de autores que auxiliam na construção do projeto, desde a violência LGBTfóbica na atualidade até a tecnologia que pode ajudar as vítimas.

No referencial teórico é explicado sobre a violência sofrida por LGBTs e mulheres, os processos legislativos cabíveis e a documentação de oficial de denúncias. Também é elucidado como a conversa pode ser benéfica para o tratamento de traumas, como a análise de dados pode ser usada no combate à violência e como se utiliza o georreferenciamento para o aumento da segurança pública.

O terceiro capítulo mostra quatro trabalhos relacionados ao tema deste trabalho. Trazendo o que foi abordado em cada um deles, como estão interligados e o que acrescentaram a esta pesquisa.

O quarto capítulo apresenta a metodologia usada, tanto quanto as tecnologias desenvolvidas, o que são, onde serão aplicadas e também informa como decorreu o desenvolvimento do trabalho.

O quinto capítulo são demonstrados os primeiros testes para estabelecer uma base histórica e comparar com os testes finais para conseguirmos estabelecer uma métrica de sucesso do estudo.

O sexto capítulo apresenta a conclusão deste projeto e os possíveis trabalhos futuros.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção será apresentado o embasamento teórico. Trazendo as visões sobre violência de gênero, violência contra LGBTs, como a legislação auxilia essas minorias e de que forma é possível utilizar a dinâmica grupal para auxiliar os usuários a lidarem com as dores dos acontecimentos e como análise de dados tem auxiliado no combate a violência e como são documentados os casos.

### 2.1. A violência LGBTfóbica na sociedade atual

Os primeiros registros de homossexualidade, historicamente colocando, são de 1200 A.C., em que a jornalista Thaís Ferraz (2017) traz que ela era aceita em diversas civilizações antigas. Contudo, mesmo assim, a autora aponta que há registros em que diversos países o afeto homoafetivo era punível por morte.

De acordo com o Ferraz (2017, texto digital):

O primeiro código penal contra a homossexualidade data do século XIII e pertenceu ao império de Gengis Khan, onde a sodomia era punida com a morte. No Ocidente, as primeiras leis anti-homossexuais, ambas redigidas sob influência da Inquisição, foram publicadas em 1533: o Buggery Act (Inglaterra) e o Código Penal de Portugal. A partir disso, leis anti-homossexuais se espalharam por diversos países do Ocidente que, por sua vez, as impuseram às suas colônias.

Em sua matéria, a autora informa que esta mudança se deu apenas em 1969 no bar Stonewall Inn, onde em resposta a batidas e revistas humilhantes a pessoas em bares gay de Nova Iorque, gays, lésbicas, travestis e *drag queens* enfrentaram a polícia no que mais tarde seria conhecido como *Stonewall Riot* (Rebelião de Stonewall). Este movimento seria conhecido na história como o marco zero na luta do

movimento LGBT estadunidense e mundial.

Ainda segundo a autora, enquanto isso, no Brasil, o movimento começa a se destacar em meados da década de 70, em meio a ditadura militar, em que publicações alternativas eram realizadas em jornais como o *Lampião da Esquina*<sup>2</sup> e *ChanacomChana*<sup>3</sup>. No dia 19 de agosto de 1983 o grupo de lésbicas fundadora do jornal *ChanacomChana* promoveu um ato político que resultou no fim da proibição da venda do jornal imposta anteriormente pelo dono do estabelecimento. Este acontecimento ficou mais tarde conhecido como *Stonewall Brasileiro* (FERRAZ, 2017).

Segundo o relatório do Grupo Gay da Bahia (2019, texto digital), no seu ano de publicação, 329 LBGT+ tiveram mortes violentas no Brasil vítimas de homotransfobia: 297 homicídios e 32 suicídios. Comparativamente foi observado uma diminuição das mortes aos anos anteriores, sendo que o maior pico registrado foi 2017 com 445 e 2018 logo seguindo com 420.

De acordo com o prof. Luiz Mott (2017, texto digital), fundador do Grupo Gay da Bahia (GGB):

A explicação mais plausível para tal diminuição se deve ao persistente discurso homofóbico do Presidente da República e sobretudo às mensagens aterrorizantes dos “bolsominions”<sup>4</sup> nas redes sociais no dia a dia. Assim, o segmento LGBT é levado a se acautelar mais, evitando situações de risco de ser a próxima vítima, exatamente como ocorreu quando da epidemia da Aids e a adoção de sexo seguro por parte dessa mesma população.

Com essas informações Preite Sobrinho (2020) afirma que a cada 26 horas um brasileiro é morto, vítima de homicídio ou suicídio, tornando o nosso país aquele que mais mata LBGTs no mundo. Estas informações foram corroboradas e ainda mais agravadas pelos estudos do próprio Ministério dos Direitos Humanos em relatório engavetado pelo atual Governo Federal, estimando em nosso país uma morte de LGBT a cada 16 horas entre 1963-2018 (PREITE SOBRINHO, 2020).

---

<sup>2</sup> Jornal homossexual brasileiro que circulou durante os anos de 1978 e 1981.

<sup>3</sup> Jornal criado por lésbicas durante a ditadura militar.

<sup>4</sup> Termo popular utilizado para mostrar filiação do indivíduo com o presidente eleito em 2018.



## 2.2. A mulher e o feminicídio

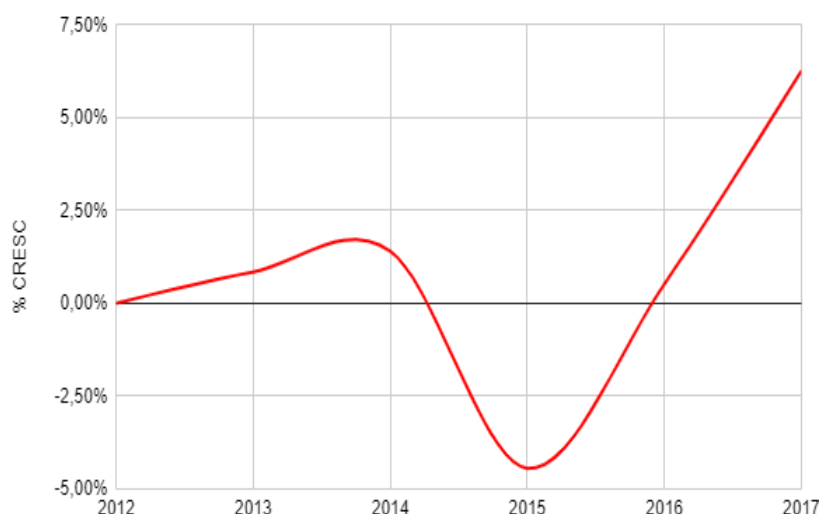
A origem da palavra feminicídio vem de *femicide*, utilizado pela primeira vez por Diana Russel diante do Tribunal Internacional Sobre Crimes Contra as Mulheres, em Bruxelas (Bélgica), sendo descrito como o homicídio de mulheres realizado por homens pelo simples fato de serem mulheres. No início da década de 90, este conceito foi amplamente difundido através de um livro chamado de “Femicide: The Politics of Woman Killing” de Jill Radford e Diana Russel (SANTOS, 2018).

Segundo Eleonora Menicucci (2018, texto digital), socióloga e professora titular de saúde coletiva da Universidade Federal de São Paulo:

Trata-se de um crime de ódio. O conceito surgiu na década de 1970 com o fim de reconhecer e dar visibilidade à discriminação, opressão, desigualdade e violência sistemática contra as mulheres, que, em sua forma mais aguda, culmina na morte. Essa forma de assassinato não constitui um evento isolado e nem repentino ou inesperado; ao contrário, faz parte de um processo contínuo de violências, cujas raízes misóginas caracterizam o uso de violência extrema. Inclui uma vasta gama de abusos, desde verbais, físicos e sexuais, como o estupro, e diversas formas de mutilação e de barbárie.”

De acordo com o levantamento realizado pelo Ipea - Atlas de Violência<sup>5</sup> o país vem sofrendo uma crescente onda de homicídios de mulheres, sendo que dos anos de 2016 para 2017 houve um aumento de 6.26% no número de mortes, conforme indicado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Crescimento de Homicídio de Mulheres



Fonte: Ipea – Atlas da Violência (2017, texto digital).

<sup>5</sup> <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/dados-series/40>

### 2.3. Processos legislativos favoráveis a vítimas de violência

Nesta seção serão apontadas as inúmeras legislações nacionais que se empregam a vítimas de violência no Brasil, contudo salientando as principais, pois foram através destas que os movimentos feministas e homoafetivos brasileiros ganharam forças e visibilidade.

Conforme indicado por Williane Santos (2016), tendo em mente o problema gravíssimo resultado da violência contra a mulher e com o intento de imediatas medidas de combate, em 2015 foi sancionada pela presidente da época Dilma Rousseff a Lei 13.104/2015, que introduz uma qualificadora que aumenta a pena para autores de crimes de homicídio praticado contra mulheres. Desta forma, a pena mínima para esse ato vil sobe de 6 para 12 anos e para a máxima, de 20 para 30.

Segundo o Instituto Patrícia Galvão (2018, texto digital):

“Feminicídio é o assassinato de uma mulher pela condição de ser mulher. Suas motivações mais usuais são o ódio, o desprezo ou o sentimento de perda do controle e da propriedade sobre as mulheres, comuns em sociedades marcadas pela associação de papéis discriminatórios ao feminino, como é o caso brasileiro.”

Embora a luta por igualdade e criminalização da LGBTfobia pela parte da população LGBT tenha origem em 1983, a conquista de criminalização da discriminação por orientação sexual e identidade de gênero é recente. Apenas em 2019, quase 40 anos depois, o Supremo Tribunal Federal aprovou que a conduta passe a ser punida pela Lei do Racismo (7716/89), que hoje prevê crimes de discriminação ou preconceito por raça, cor, etnia, religião e procedência nacional.

Segundo o site de notícias BBC (2019, texto digital):

Uma das principais reivindicações de militantes LGBT no país, a criminalização destas condutas chegou ao STF por meio de duas ações, movidas pela Associação Brasileira de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis, Transgêneros e Intersexos (ABGLT) e pelo Partido Popular Socialista (PPS), em 2012 e 2013, respectivamente.

Elas argumentavam que o artigo 5º da Constituição Federal de 1988 determina que qualquer "discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais" seja punida - e que a Lei de Racismo mostra que optou-se fazer isso criminalmente.

Ao não legislar sobre a homofobia e a transfobia, deputados e senadores estariam se omitindo inconstitucionalmente, por "pura e simples má vontade institucional".

Assim, conforme elaborado pelo autor da notícia, foram realizadas diversas sessões e finalmente a aprovação foi realizada em julho de 2019.

#### **2.4. Documentação de denúncias sobre feminicídio e LGBTfobia**

Através da procura sobre as ocorrências fatais de vítimas de LGBTfobia vemos uma escassez de dados oficiais sobre o assunto, isso porque a falta de criminalização do ato até meados de 2019 encaixava as denúncias como algum outro motivo, isto a nível não apenas Brasil, mas mundial.

Segundo o antropólogo Luiz Mott (2017, Relatórios Anuais De Mortes LGBTI+, p. 2):

“[...] tais números alarmantes são apenas a ponta de um iceberg de violência e sangue, pois não havendo estatísticas governamentais sobre crimes de ódio, tais mortes são sempre subnotificadas já que o banco de dados do GGB se baseia em notícias publicadas na mídia, internet e informações pessoais. A falta de estatísticas oficiais, diferentemente do que ocorre nos Estados Unidos, prova a incompetência e homofobia governamental, já que a Presidenta Dilma prometeu aprovar, mas mandou arquivar o projeto de lei de criminalização e equiparação da homofobia ao crime de racismo e o Presidente Temer não atendeu ao pleito do Movimento LGBT sequer para ser recebido em audiência.”

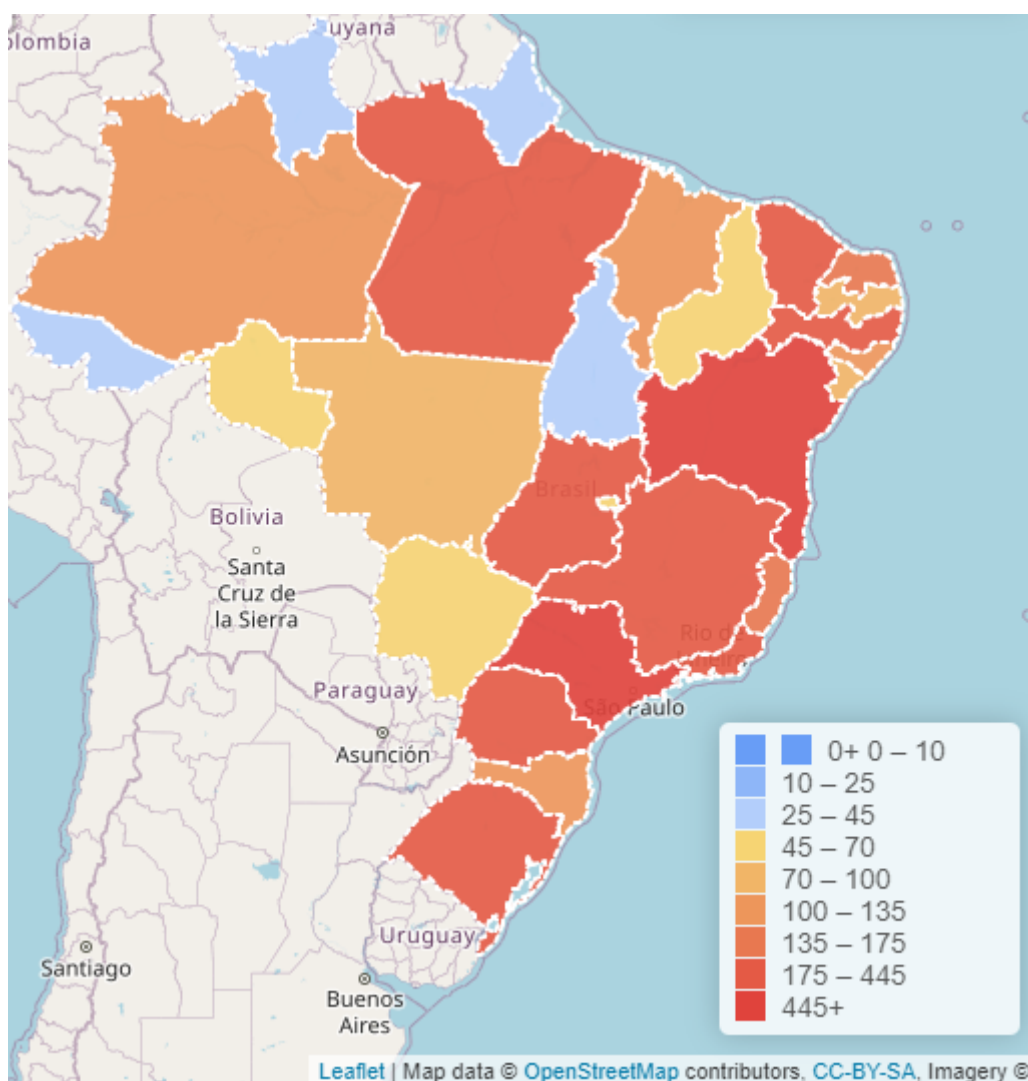
Com base nessas informações, um dos focos do trabalho é a coleta de informações desse segmento da população para uma base histórica que possa ser analisada e trabalhada para que ações sobre ela sejam possíveis.

Em contrapartida, denúncias de feminicídio possuem uma base de dados mais estruturada, contando com um Sistema de Cadastro de Feminicídio que, segundo o Conselho Nacional do Ministério Público (2020, texto digital),

“[...] o sistema tem por objetivo aprimorar o atual banco de dados do feminicídio do Ministério Público. A atual gestão da ENASP/CNMP decidiu recepcionar os dados de modo padronizado e, a partir deste ano, produzir informações uniformes sobre o tema. Para tanto foi criado um formulário eletrônico que pode ser alimentado a qualquer tempo pelas unidades do Ministério Público brasileiro com as principais informações sobre os casos de feminicídio. Acredita-se que com a padronização da coleta de dados será possível fornecer informações relevantes sobre casos de feminicídio no Brasil”.

Além disso, os relatórios do Atlas da Violência, já citado anteriormente, possui as informações reunidas por região brasileira (Figura 1).

Figura 1 – Mapa de Homicídios de Mulheres no ano de 2017



Fonte: Atlas da Violência (2020, texto digital).

## 2.5. Bate-papo para o auxílio no tratamento de traumas

O trauma pode ser definido como resultado de uma situação marcante e violenta, inesperada e que traz consigo a incapacidade de lidar, ao menos de maneira imediata, de reconhecê-lo com tal. O trauma muitas vezes silencia e não encontra formas de representação suficientemente 'reais'. O realismo, nesse sentido, pode paradoxalmente servir como forma de negação do próprio evento, diante do horror provocado pela representação dele (SILVA, 2020).

O sentimento descrito é o que se deseja tratar na aplicação de uma terapia através de um bate-papo com outros usuários. É um conhecimento comum que pessoas que já passaram por situações traumáticas frequentemente tendem a compartilhar e lidar com sentimentos negativos com outra pessoa que já os experienciou.

Como as representações de grupos como Alcoólicos Anônimos<sup>6</sup> e Narcóticos Anônimos<sup>7</sup> tendem a obter uma experiência de redução de dores traumáticas ao permitirem que seus participantes compartilhem o momento de dor, é intentado o mesmo efeito com uma a funcionalidade de bate-papo dentro de um aplicativo utilizado para fazer denúncias.

## **2.6. Análise de dados no combate à violência**

A aquisição de dados a respeito de vítimas de violência, especialmente LGBTs, é realizada através de relatos em redes sociais, notícias, divulgações, dentre outros. Assim feito para assegurar a representatividade dos grupos analisados por causa da falta ou descentralização dessas informações, como observamos com o GGB.

De acordo com o Grupo Gay da Bahia (2019, p. 19):

O modelo adotado para o monitoramento de mortes violentas de LGBT+ segue a orientação básica de identificar notas jornalísticas publicadas em jornais brasileiros e demais meios de comunicação, coleta realizada quotidianamente através de militantes e simpatizantes do movimento de cidadania LGBT+.

Somos os primeiros a reconhecer a subnotificação desta compilação, pois a mídia está longe de noticiar a totalidade dos casos, quer por ignorar a identidade de gênero ou orientação sexual das vítimas, quer devido às lacunas dos registros policiais que impossibilitam ao olhar não especializado identificar as características subjacentes aos crimes de ódio, mesmo porque a violência contra a população LGBT+ é multiforme e, sem instrumentos precisos para seu monitoramento, especialmente devido ao desinteresse das autoridades estatais em promover a cidadania dessas pessoas.

A relevância da centralização do material por parte das empresas se torna visível ao conseguir adquirir todas as variáveis dispostas pela coleta e através disso,

---

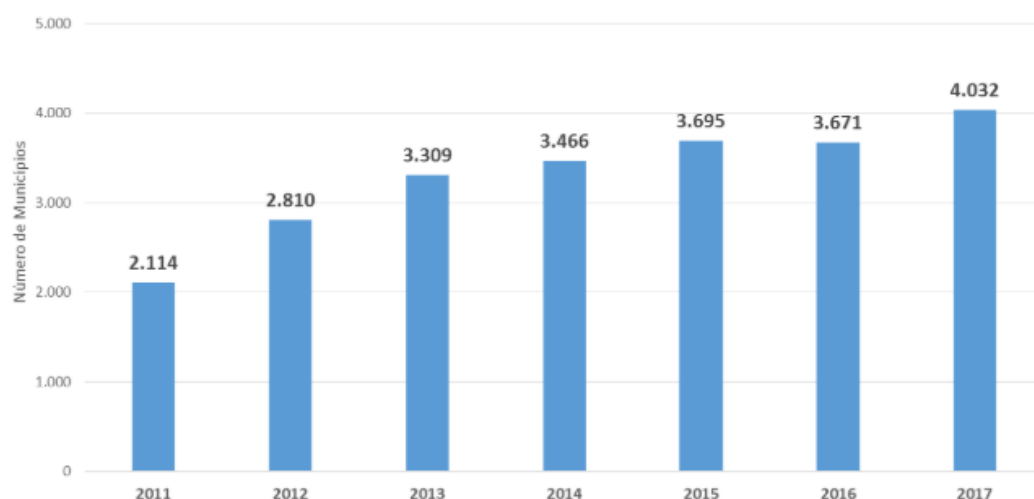
<sup>6</sup> Os Alcoólicos Anônimos são grupos voluntários de homens e mulheres que se reúnem para manter a sobriedade através da abstinência total de bebidas alcoólicas.

<sup>7</sup> Grupos voluntários, semelhantes aos Alcoólicos Anônimos, que se reúnem para manter a sobriedade através da abstinência total de narcóticos.

conseguir expressar a realidade de uma grande parcela de indivíduos analisados. Esse foi o caso do Sistema de Notificação VIVA, elaborado em 2006, com o intuito inicial de estabelecer uma vigilância violência interpessoal e autoprovocada, e mais tarde em 2011, universalizou a notificação de violência doméstica, sexual e outras violências para todos os serviços de saúde.

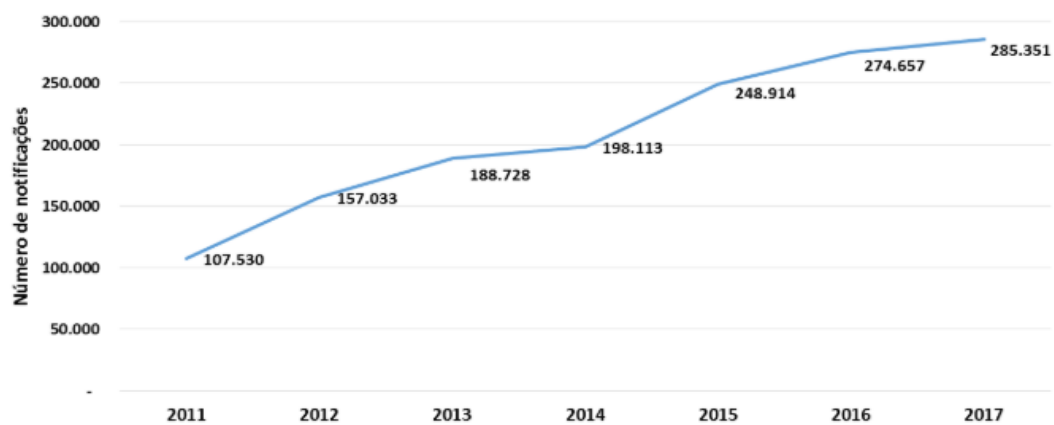
O trabalho feito pelo governo, ao criar uma centralização dos elementos pelo sistema VIVA, ajuda a monitorar e abordar o tópico de violência enfrentado pela sociedade atual. Através dele temos informações que relacionam a quantidade de municípios que denunciam violência e o crescente aumento nos casos relatados (Gráfico 2 e 3).

Gráfico 2 – Números e proporção de municípios que notificam violência



Fonte: Vigilância de Violências e Acidentes, VIVA (2018, texto digital).

Gráfico 3 – Número e notificações de violência



Fonte: Vigilância de Violências e Acidentes, VIVA (2018, texto digital).

## **2.7. Georreferenciamento para o auxílio da segurança pública**

Espaçamento geográfico é uma tecnologia utilizada para referenciar informações reunidas por meio de pesquisas de levantamento a fim de analisar certos comportamentos em uma região específica.

Conforme apontado anteriormente, há uma carência de dados sobre violências contra LGBT+ em estados que não possuem nenhum tipo de delegacia especializada. Assim, estudos que possuem um viés que trata dessa questão reúne seus dados a partir da pesquisa popular, encaminhando formulários para o público alvo.

Os objetivos apontados por estudos do viés de georreferenciamento são de categorizar as violências e espacializar os dados obtidos para a obtenção de padrões de comportamento que podem ser úteis para melhorar a segurança pública e individual das pessoas (Deus, Oliveira, Monte, Filho, Almeida, Reis e Souza, 2020).

### 3. TRABALHOS RELACIONADOS

Neste capítulo serão descritos os trabalhos desenvolvidos pela comunidade acadêmica e que possuem relação com a proposta aqui apresentada.

#### 3.1. “#queroviajarsozinhasemmedo”: novos registros das articulações entre gênero, sexualidade e violência no Brasil

No trabalho desenvolvido por Piscitelli (2017), a autora desenvolveu uma trajetória de discussão que se originou com a morte de duas turistas argentinas no Equador. Ela explica a construção do caso, apresentando os fatos que colocavam as moças na situação e explica a repercussão disseminada pela mídia, que teve dois focos específicos, sendo o primeiro colocando que essa violência iria acontecer em determinado momento por se tratar de duas mulheres viajando sozinhas (sem companhia masculina) e “procurando festas”, e o segundo apresentando as abordagens feministas sobre o direito de mulheres de poderem viajar sozinhas que culminou no uso das *hashtags* #ViajoSola e #queroviajarsozinhasemmedo.

Além de manifestações online (Figura 2), inúmeras presenciais aconteceram também. Dentre os países que participaram, a autora destaca: a Argentina, Equador, Peru, Brasil e França.



Figura 2 – Imagem divulgada nos manifestos adjacentes do caso



Fonte: Central Sul: Agência de Notícias (2016, texto digital).

A pesquisa realizada pela autora revela inúmeros casos de violência contra turistas mulheres nos últimos anos no Brasil, tanto que ele foi colocado como o segundo local mais perigoso para pessoas com essa característica.

A relação entre os trabalhos fica nos relatos desenvolvidos pela autora sobre a violência contra a mulher e a espacialização das informações adquiridas para o aumento da segurança de futuras turistas. A aplicação desenvolvida auxilia na decisão de pessoas que não conhecem o ambiente a saber se realmente vale a pena visitá-lo.

### **3.2. Isis - Aplicativo De Denúncias**

O aplicativo (Figura 3) desenvolvido por Rodrigues, Silva, Luz e Kochinski (2019) teve como foco explorar a violência contra a mulher tipificando-a, contextualizando-a e aplicando os conhecimentos obtidos numa aplicação móvel que seria utilizada para a criação de uma denuncia online e posteriormente a abertura de um boletim de ocorrência.

A aplicação desenvolvida foi realizada utilizando tecnologias como Android Studio (ferramenta de desenvolvimento de código Android), MySQL (banco de dados utilizado para o armazenamento), Notepad++ (ferramenta auxiliar) e Wamp Server (utilizado para a comunicação entre banco e aplicação).

Figura 3 – Tela de principal desenvolvida pelas autoras



Fonte: Isis - Aplicativo de Denúncias (2019, p. 72).

As autoras, para conservar a segurança de suas usuárias, desenvolveram uma tela *fake* (Figura 4) que é iniciada sempre que o aplicativo for iniciado.

Desta forma, há um sentimento de segurança maior por parte das usuárias ao manterem o aplicativo instalado no seu celular, pois num primeiro momento, um agressor (que pode ser um marido possessivo) não pode identificar como sendo um aplicativo de denúncias.

Figura 4 – Tela fake apresentada para melhorar a segurança da usuária



Fonte: Isis - Aplicativo de Denúncias (2019, p. 72).

O trabalho está relacionado com o atual por se tratar de uma premissa parecida, contudo, esse não trata da espacialização das denúncias a fim de gerar uma maior segurança da comunidade, apenas gerar um registro para ser aproveitado posteriormente como boletim de ocorrência.

### 3.3. "Os olhos vêem e o coração sente": desvelando a violência contra LGBT

O trabalho realizado por Cavalcanti (2018) a ser descrito nessa seção tem como base a caracterização da violência contra LGBTs na região de Cuité-PB. É iniciado os estudos apontando a crescente onda de violências contra a população e a sua tipificação.

Para a coleta das informações foi utilizado um roteiro de uma entrevista semiestruturada com o foco principal nas formas de violência vivenciadas pelos participantes. As visitas a eles foram marcadas individualmente, gravadas e transcritas para o mantimento da anonimidade do indivíduo.

A pesquisa feita pelo autor apontou que 9 em 10 dos participantes entrevistados sofreu algum tipo de ato violento e que a que mais se destaca dentre eles foi a psicológica, conforme o Gráfico 4.

Gráfico 4 – Tipologia da violência sofrida pelos participantes



Fonte: "Os olhos vêem e o coração sente": desvelando a violência contra LGBT (2018, p. 24)

Esta pesquisa se relaciona com o trabalho atual por confirmar a necessidade do aplicativo através informações levantadas pelo autor que apontam que grande parte da população LGBT+ já sofreu algum tipo de violência e que esses são atos que vem aumentando veemente nos últimos anos, sendo necessário o engajamento da população e ações para a sua diminuição.

### **3.4. Por uma cidade sem medo: Uma espacialização da violência contra pessoas LGBT+ no Rio de Janeiro**

Deus, Oliveira, Monte, Filho, Almeida, Reis e Souza (2020) desenvolveram um trabalho em que foi proposta uma espacialização da violência contra pessoas LGBTs no Rio de Janeiro, por observarem uma falta dessas informações na esfera municipal onde estavam inseridos.

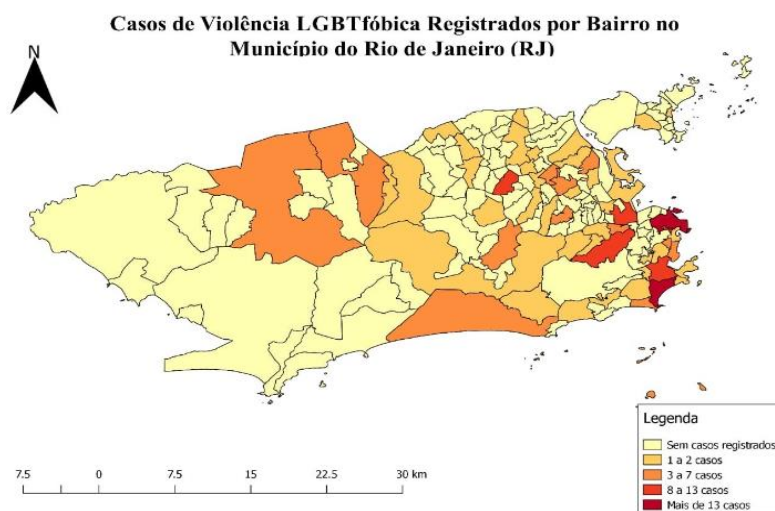
Com essa ideia foram desenvolvidos formulários que seriam encaminhados para os sujeitos da pesquisa, em que seriam relatados os tipos de violência sofridos, a data,

o local, horário, dentre outras questões relevantes para o levantamento. Com os dados coletados seriam elaborados mapas temáticos, gráficos e análises espaciais para a computação dos resultados utilizando o software de Sistema Informação Geográfica.

Durante a apresentação do tema e desenvolvimento teórico do assunto, foram apresentadas bases semelhantes à deste trabalho que apontam desde a crescente onda de violência até o descaso e discriminação no atendimento de denúncias nas delegacias.

Com uma taxa de respondência alta foi obtida uma base de dados considerável para o desenvolvimento das visões apontadas acima. Nota-se na Figura 5, que foi possível apontar com precisão os locais onde as agressões aconteceram com mais frequência e através de um cruzamento de informações descrito pelos autores foi declarado que a hora em que ocorreram foi a noite, em momentos de descontração e festa da comunidade.

Figura 5 – Casos de Violência LGBTfóbica Registrados por Bairro no Município do Rio de Janeiro



Fonte: Por Uma Cidade Sem Medo: Uma Espacialização Da Violência Contra Pessoas LGBT+ No Rio De Janeiro (2018, p. 134)

O trabalho aponta a importância da espacialização como forma de encontrar padrões em comportamentos de pessoas e é relacionado a esse trabalho justamente, pois uma das funcionalidades desenvolvidas aqui intenta uma forma mais automatizada de fazer esse tipo de comparação pela população a fim de aumentar a sua segurança.

## **4. MATERIAIS E MÉTODOS**

Neste capítulo está exposta a metodologia deste trabalho, seus procedimentos técnicos e a forma de abordagem. Além disso, serão descritas as tecnologias utilizadas, bem como o desenvolvimento realizado.

### **4.1. Metodologia**

#### **4.1.1. Tipo de Pesquisa**

Para atender os requisitos abordados pelo corpo docente da instituição UNIVATES o presente trabalho se trata de uma monografia acadêmica com um caráter experimental, conforme detalhado a seguir, de abordagem quali-quantitativa.

#### **4.1.2. Quanto aos procedimentos técnicos**

Conforme esclarecido por Gerhart e Silveira (2009, p. 36) a respeito de pesquisas de processo de experimentação:

A pesquisa experimental seleciona grupos de assuntos coincidentes, submete-os a tratamentos diferentes, verificando as variáveis estranhas e checando se as diferenças observadas nas respostas são estatisticamente significantes. [...] Os efeitos observados são relacionados com as variações nos estímulos, pois o propósito da pesquisa experimental é apreender as relações de causa e efeito ao eliminar explicações conflitantes das descobertas realizadas.

O presente estudo se define como experimental, por realizar a coleta de dados das violências informadas, através de um aplicativo móvel que utilizará perguntas como uma rota simples para o registro da denúncia. Assim, com essas informações

reunidas irá realizar-se uma análise estatística com intuito de determinar testes para assegurar a eficácia em metrifcar aquilo que a pesquisa se propõe, informações tais como: horários com mais incidência de atos violentos, bairros em que mais acontecem essas situações, dentre outras métricas. Além disso, reunir uma biblioteca de informações legislativas com base nas informações fornecidas e verificar quais são as que mais poderiam ser aplicadas no sistema judiciário.

#### **4.1.3. Quanto a natureza de abordagem**

Referente a forma de abordagem da pesquisa, para Gerhart e Silveira (2009, p. 31) “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.”.

Já a forma quantitativa, segundo Gerhart e Silveira (2009, p. 33):

A pesquisa quantitativa, que tem suas raízes no pensamento positivista lógico, tende a enfatizar o raciocínio dedutivo, as regras da lógica e os atributos mensuráveis da experiência humana. Por outro lado, a pesquisa qualitativa tende a salientar os aspectos dinâmicos, holísticos e individuais da experiência humana, para apreender a totalidade no contexto daqueles que estão vivenciando o fenômeno.

Esta pesquisa terá uma abordagem quanti-quali, na qual, seu enfoque quantitativo será em categorizar e plotar as informações coletadas em um mapa e fornecer métricas com objetivo de melhorar a segurança do usuário informando regiões e horários mais violentos. Já seu panorama qualitativo será em orientar os usuários nas questões jurídicas mais básicas, que podem ser extraídas através da documentação legal disponibilizada pelo governo, e entender o seu contexto social analisando quais os tipos mais frequentes de violências reportadas.

Referente às etapas que este trabalho possuiu resume-se primariamente no desenvolvimento da pesquisa para base teórica, na consulta de trabalhos relacionados, avaliação da necessidade do sistema (Apêndice A), aplicação de testes iniciais, desenvolvimento do software, modelagem e implementação do banco de dados, implementação do *web service*, e por último, a fase de testes e coleta de resultados. Para tal, foram selecionadas 8 pessoas que faziam parte da comunidade LGBTs ou fossem mulheres heteras e que tivessem disponibilidade para se encontrar

presencialmente. Os indivíduos foram submetidos a dois questionários, após utilização do sistema (Apêndice B e C).

O primeiro (Apêndice B), composto de 14 questões, foi focado em avaliar a experiência do usuário através da interface, ou *interface experience*, medindo duas variáveis importantes, a facilidade de uso e a importância da utilização dela.

No segundo (Apêndice C) questionário, foram exibidas as questões que procuravam metrificar o sucesso do aplicativo através da medição do conhecimento posterior obtido através do uso do sistema, e também da satisfação geral que os usuários tiveram. Ele foi composto de 9 questões, às quais 7 pessoas, integrantes do grupo original, responderam.

## 4.2. Tecnologias

Nesta divisão do trabalho estão apresentadas as tecnologias e ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto, como hardware sobre o qual será aplicado o software e a linguagem de programação.

### 4.2.1. Sistema Operacional Android

O Android é um sistema operacional com um núcleo baseado no Linux muito utilizado em Smartphones, onde a sua principal função é gerenciar os aplicativos instalados, assim facilitando o cotidiano das pessoas.

Para Harvey e Paul (2016), uma das melhores vantagens da utilização do Android como um sistema operacional base para a programação é a franqueza incentivando a rápida inovação e o código-fonte aberto e gratuito permitindo a visualização de como os seus recursos são implementados (Figura 6).

Figura 6 – Recursos e código-fonte para o sistema operacional Android

Título	URL
Get Android Source Code	<a href="http://source.android.com/source/downloading.html">http://source.android.com/source/downloading.html</a>
Licenses	<a href="http://source.android.com/source/licenses.html">http://source.android.com/source/licenses.html</a>
FAQs	<a href="http://source.android.com/source/faqs.html">http://source.android.com/source/faqs.html</a>

Fonte: Android 6 para Programadores: Uma abordagem baseada em aplicativos (2016, p. 4).



O aplicativo que será desenvolvido neste trabalho será compilado sobre este sistema operacional, já que se trata do mais popular no mercado, atualmente.

#### 4.2.2. Python

De acordo com Perkovic (2016), o Python é uma linguagem de programação para uso geral e feita para tornar a leitura do código simplória, além disso, por possuir uma biblioteca muito vasta é possível utilizá-las para a criação de aplicações bem complexas. Logo, ela se torna uma das mais populares e uma das preferidas por novatos na programação.

Geralmente, costumamos ouvir que Python é uma linguagem de *script* ou interpretada, porém podemos assumir que ela é tanto interpretada como compilada. Enquanto que o interpretador faz a tradução para código de máquina em tempo de execução, o compilador traduz esse código de máquina uma vez só criando um arquivo que pode ser executado e disponibilizando relatórios de erros, caso existam. Se forem detectados erros na execução, o interpretador para a tradução na detecção da primeira falha.

Neste trabalho, a linguagem Python é responsável pela execução do código do servidor a fim de administrar as requisições feitas pelo aplicativo *mobile*, e os retornos apresentados pelo *Web Service*.

#### 4.2.3. React Native

React Native é uma ferramenta de código aberto que é usada para desenvolver aplicativos Android e iOS<sup>8</sup> utilizando React e as capacidades nativas da plataforma. Basicamente, é usado JavaScript tanto para acessar as APIs nativas da plataforma como também fazer o design dos componentes que irão ser utilizados.

---

<sup>8</sup> Sistema operacional utilizado pela empresa Apple, cujo nome se origina da junção da sigla OS (em inglês, *Operacional System*) com a letra “i”, que é utilizada para representar os produtos da empresa como, iPhone, iMac, dentre outros.

O *framework*<sup>9</sup>, quando executado, cria os componentes nativos, como *view*, *text*, *images*, dentre outros, para o sistema operacional correspondente aquele que se está compilando. Além disso, ele também possibilita a criação de novos componentes que se adéquem a suas necessidades únicas de desenvolvimento.

Além disso, o React Native também disponibiliza componentes de pronto-uso para o começo de qualquer aplicação, estes recebem o nome de componentes core ou de núcleo.

No presente trabalho foi usado esta linguagem como a abordagem para o desenvolvimento do *front-end* da aplicação, resultando em telas, estilizações, *workflows*<sup>10</sup> e interações.

#### 4.2.4. Web Service Restful

*Web Service* é representado como um software que tem como principal meta a comunicação entre dois processos diferentes através da internet. A máquina em que o ele reside é o hospedeiro (*host*), sendo assim o cliente (aplicativo), encaminha um pedido por meio da internet para o *host* e assim uma resposta seja enviada.

Esse tipo de computação apresentada pela *web service* é benéfica justamente pela possibilidade de acessar dados sobre demanda, em vez de simplesmente armazenar tudo localmente (HARVEY E PAUL, 2016).

Representational State Transfer (REST) é uma arquitetura para implementar *web services* que utiliza padrões web, como o HyperText Transfer Protocol (HTTP), que é usado pelos navegadores para a comunicação com servidores. Todos os métodos do REST são identificados com uma Uniform Resource Locator (URL) única a fim de dizer para o servidor exatamente qual operação executar.

O Web Service Restful será desenvolvido com a linguagem de programação Python e terá a função de registrar as informações no banco de dados, além de manter a atualização dos mesmos.

---

<sup>9</sup> Conjunto de códigos que visam resolver problemas recorrentes com uma abordagem genérica.

<sup>10</sup> Sequência de acontecimentos que garantem um serviço automatizado.

#### 4.2.5. PostgreSQL

PostgreSQL é um sistema de banco de dados relacional de objetos. Com mais de duas décadas de desenvolvimento ele se tornou o banco de dados de código aberto mais avançado que há atualmente (POSTGRESQL, 2019).

Ademais, o software disponibiliza diversos recursos que ajudam o usuário tanto no desenvolvimento de aplicações que o utilizam no quesito de armazenamento de dados, quanto no gerenciamento desses dados a fim do mantimento de sua integridade, confiabilidade e segurança através de um sistema interno de gerenciamento de falhas (POSTGRESQL, 2019).

Este software está responsável por armazenar informações quanto a denúncias e suas geolocalizações, além disso, armazena todo o qualquer dados cadastral informado pelo cliente.

#### 4.3. Desenvolvimento da ferramenta

Nesta seção é apresentada a parte do desenvolvimento de software necessária para a criação do aplicativo de segurança utilizando a linguagem React Native, *web service* de comunicação e banco de dados relacional.

##### 4.3.1. Visão geral

Foi desenvolvido um aplicativo móvel para o sistema operacional Android que tem como objetivo orientar pessoas sobre a situação traumática que sofreram. Para atingirmos o máximo de usuários possíveis e por limitações técnicas, decidiu-se homologar apenas o sistema operacional Android para o desenvolvimento da aplicação.

Quanto a parte de *front-end* foi utilizado o React Native para a estilização das visões de interação do usuário, tais como, cadastro no sistema, procura de legislações, verificação das denúncias cadastradas anteriormente e qualquer uma das demais ações disponíveis nos requisitos funcionais do sistema (Quadro 1).

Utilizando uma das linguagens mais populares entre analistas de dados da atualidade, o Python, foi proposto criar um servidor que trabalha como um *web service* que irá fazer a comunicação entre o app e o banco de dados no servidor (PostgreSQL<sup>11</sup>).

#### **4.3.2. Registros de violências para cada categorização**

Após o processo de cadastro do usuário, foi estipulado um pequeno cadastro de denúncias que terá o objetivo de categorização da violência que a vítima sofreu. Neste momento, foi oferecido pela equipe de desenvolvimento a exibição do detalhamento da legislação. Vale ressaltar que, se a pessoa optar em ver a legislação ocorre um evento na mesma página que exibe as informações pertinentes.

#### **4.3.3. Exibição da legislação de cada violência**

Logo seguindo a coleta de dados estipulado na seção anterior, temos a exibição da legislação correspondente, que foi disponibilizada conforme os relatos. Ela está colocada com uma pequena descrição de onde (página e artigo) o usuário poderá encontrar e ler, sobre como a justiça poderá lhe auxiliar nesse momento.

Com exceção da descrição da lei, não foi armazenado o documento completo em nosso servidor, por funções de continuidade dos documentos, em seu lugar, são apresentadas informações suficientes para redirecionar o usuário para a documentação oficial governamental.

#### **4.3.4. Exibição geoprocessada de denúncias informadas**

Toda denúncia constatada pelo aplicativo, que for identificada como não sendo violência doméstica ou que possa ser vinculada com o endereço privado da vítima, foi coletado o dado de localização para popular o mapa geográfico.

Isso poderá ser feito de duas maneiras diferentes durante o mesmo processo já descrito anteriormente, a coleta de informações. Durante essa etapa, é apresentada

---

<sup>11</sup> Banco de dados relacional ou sistema gerenciador de banco de dados com código aberto.

uma pergunta que implicará que a vítima está no local onde sofreu a violência, neste momento a informação será cadastrada de forma automática, sendo coletada pelo equipamento de GPS do celular.

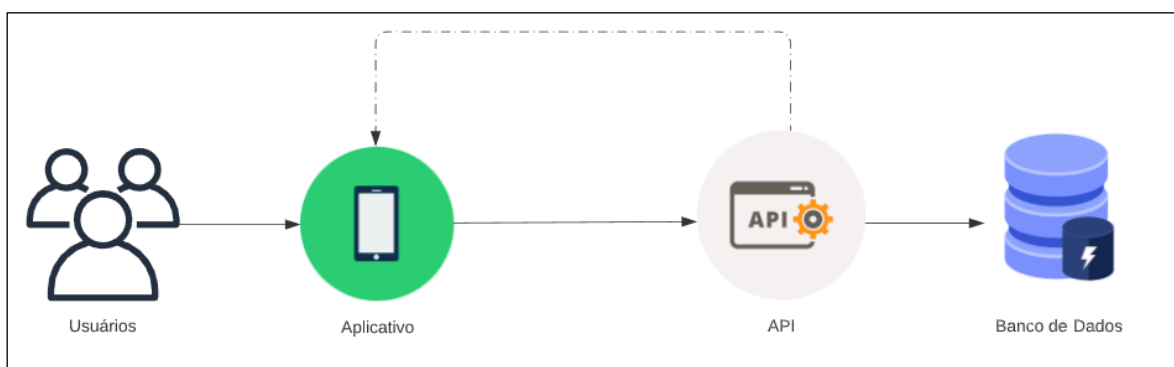
Diferente da opção automática apresentada, o indivíduo poderá não estar mais nas dependências do local, neste caso, é disponibilizado um campo onde a pessoa irá inserir o local e o aplicativo irá retornar as coordenadas referentes ao local do acontecimento. Além disso, foi implementado uma categorização de cores nos marcadores para cada bairro, para representar a periculosidade com base nas ocorrências.

#### 4.3.5. Web Service e Aplicação Mobile

Por fim, depois de todas as etapas de coletas de dados, nos aproximamos da parte onde a comunicação entre *web service* e aplicação *mobile* se torna mais visível. Nesta etapa, todos os dados coletados pelos questionamentos impostos pelo cadastro de denúncias são compilados e inseridos no banco de dados através do *web service* feito em Python.

É encaminhada uma requisição Power-On Self-Test (POST) para o serviço que transformará as informações em linhas de Structured Query Language (SQL) que serão inseridas no banco de dados PostgreSQL. Além disso, também é disponibilizada uma função que retorna informações para a aplicação (Figura 7).

Figura 7 – Arquitetura de Software Desenvolvida



Fonte: Do Autor, 2020.

#### 4.3.6. Requisitos Funcionais da Aplicação Web

A fim de elucidar o conceito de Requisitos Funcionais que trabalhamos no início do estudo para oferecer uma visão geral do que será apresentado nas primeiras entregas do aplicativo, Vazquez e Simões (2016, p. 104) explicam que:

Requisitos funcionais descrevem o comportamento que o software deve ter em termos das tarefas ou serviços do usuário. Isso se opõe à descrição do desenho da arquitetura da solução ou de sua implementação em uma plataforma tecnológica usando determinadas linguagens de programação.

Tendo em vista as necessidades para criar uma aplicação que possa ser usada para oferecer auxílio a vítimas de violência e para oferecer uma fácil utilização foram levantados os requisitos funcionais mostrados na Quadro 1.

Quadro 1 – Requisitos funcionais da aplicação da Web

Requisitos Funcionais	
<b>RQF-001 - Cadastro de novos usuários</b> O novo usuário deverá se cadastrar para se autenticar no sistema.	<b>RQF-005 - Ligação a serviços pertinentes</b> Com essa funcionalidade o usuário poderá entrar em contato com serviços pertinentes configurados na sua página "Acessar".
<b>RQF-002 - Alterar usuários</b> O usuário modifica os indicadores disponíveis na página do seu perfil.	<b>RQF-006 - Exibir geograficamente denúncias</b> O sistema mostrará para o usuário geograficamente onde houveram denúncias já efetuadas e relatadas ao público.
<b>RQF-003 - Relatar denúncia</b> O usuário relata uma denúncia ao aplicativo que fica salva no seu perfil.	<b>RQF-007 - Bate-papo entre usuários</b> O usuário poderá entrar em contato com outras pessoas que se dispuseram a ouvi-lo (sempre anonimamente) para conversar sobre a situação que está passando.
<b>RQF-004 - Informar legislação</b> O sistema com base no informado anteriormente permite o usuário explorar a legislação para verificar como a justiça penal o auxilia no caso.	

Fonte: Do autor, 2020.

#### 4.3.7. Requisitos Não Funcionais da Aplicação Web

Da mesma forma que a seção anterior, para corroborar com o levantamento feito inicialmente a fim de restringir o sistema para suportar um ótimo nível de serviços, Vazquez e Simões (2016, p. 111) elaboram os requisitos não funcionais como aqueles:

[...] que descrevem limitações de ordem geral aos requisitos funcionais e, nisso, complementam a especificação do software. Afinal, ele não deve apenas funcionar; deve funcionar bem. Ao descrever o que seja esse “funcionar bem”, os requisitos não funcionais acabam por estabelecer níveis de serviço esperados para o funcionamento do software.

Portanto, para atender aos requisitos funcionais propostos, foram criados os requisitos não funcionais, visando uma solução rápida, intuitiva e adaptável. Os requisitos são mostrados na Quadro 2.

Quadro 2 – Requisitos não funcionais da aplicação Web

<b>Requisitos Não Funcionais</b>
<b>RQNF-001 Utilizar linguagem React Native e Python</b> O sistema será feito utilizando estas 2 linguagens
<b>RQNF-002 Utilizar banco de dados PostgreSQL</b> Atualmente o Safe Space utilizará o banco de dados PostgreSQL para armazenamento de informações.
<b>RQNF-003 Interface gráfica deve ser simples e de fácil interação</b> Implementar a solução por meio de uma interface gráfica simples e de fácil interação, para assim facilitar o entendimento dos usuários.
<b>RQNF-004 Versão para Android</b> A plataforma mais popular irá ser usada, desde que tenha acesso à internet
<b>RQNF-005 Senha Criptografada</b> O armazenamento de senhas requer um mínimo de segurança criptográfica, para que não haja risco das senhas serem lidas ou obtidas diretamente do local onde são armazenadas.
<b>RQNF-007 Simulador de Chamadas (Modo "Uber")</b> Este requisito poderá ser implementado para permitir uma programação de intervalo em que o telefone tocará a fim de simular uma chamada real e desencorajar mal intencionados.
<b>RQNF-008 Telefones úteis e contatos de emergência</b> Informações de telefones úteis a serem utilizados pela vítima em situações extremas.

Fonte: Do autor, 2020.

#### 4.3.8. Modelagem do banco de dados da Aplicação Web

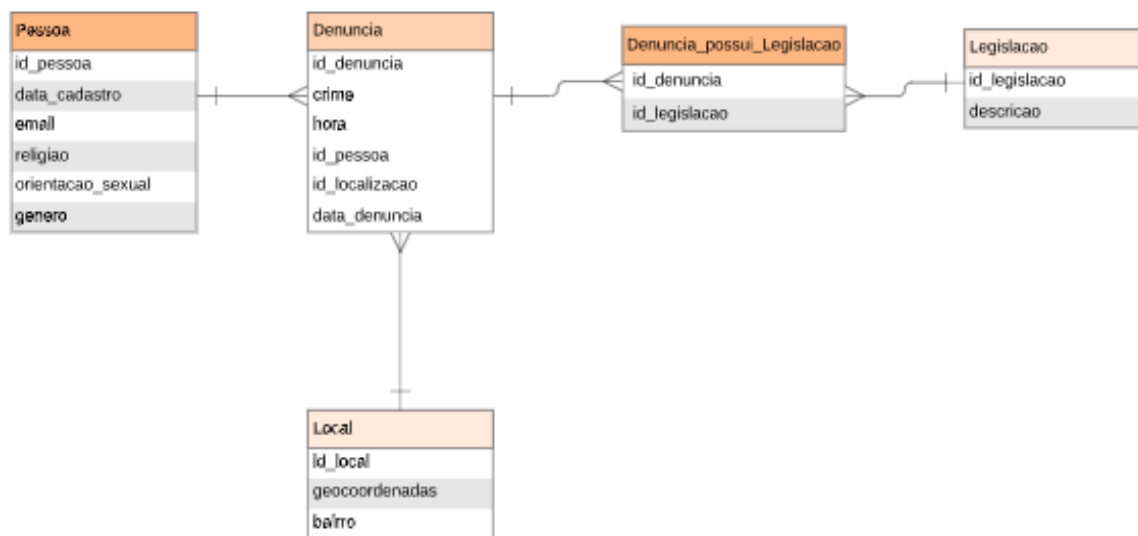
Com o objetivo de sofisticar o sistema para que fosse adequado aos padrões informados pelo ensino de dados, assim criando um ambiente sem replicação de informações, foi adotada a prática de modelagem de banco de dados, conforme explica Alves (2014, p. 90):

[...] a modelagem de dados tem como objetivo é transformar uma ideia conceitual em algo que possa ser traduzido em termos computacionais. Com a modelagem de dados é possível refinar um modelo conceitual durante as

fases que compõem o projeto, eliminando redundâncias ou incoerências que possam inevitavelmente surgir.

Logo, foi desenvolvido um modelo Entidade-Relacionamento (Figura 8), que busca atender todas as exigências propostas no levantamento de requisitos, para representar os dados que serão salvos e exibidos.

Figura 8 – Modelo do banco de dados proposto



Fonte: Do autor, 2020.

#### 4.3.9. Casos de uso da Aplicação Web

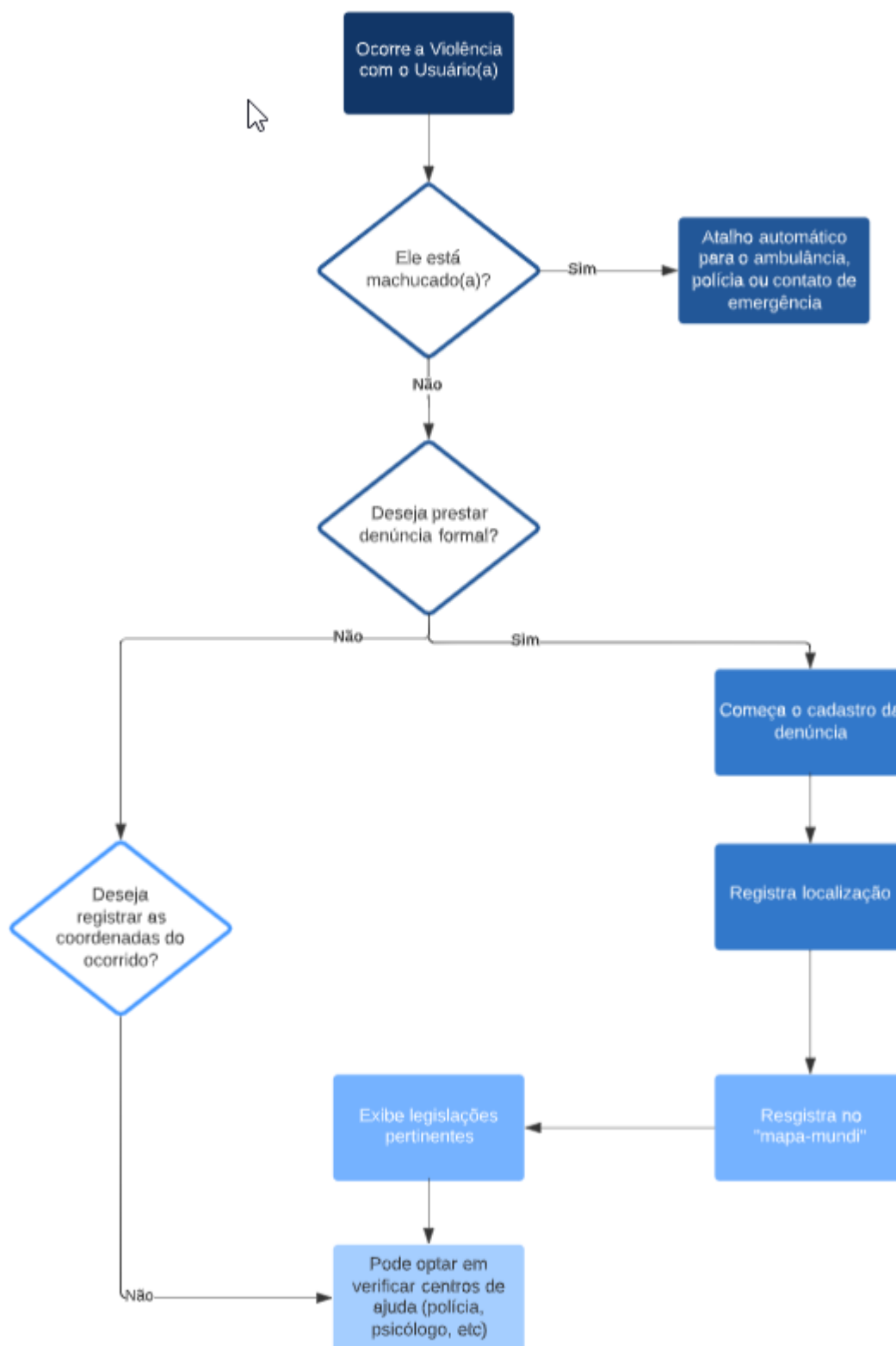
Para Vazquez e Simões (2016, p. 234), “um caso de uso é um conjunto de passos que descreve um cenário principal e possíveis cenários alternativos para um ator alcançar um objetivo com o uso do sistema.”.

Com o conceito fundamental de casos de uso em mente, descreve-se o processo principal do software retratando o usuário cadastrado em uma festa onde é agredido verbalmente e fisicamente por um grupo de amigos que são homofóbicos.

Naquele momento, a vítima não se encontra com nenhum conhecido e é deixado sem saber o que fazer. Neste momento ele abre o aplicativo que o questiona sobre o que está acontecendo e como deseja proceder. No aplicativo, ele informa os acontecimentos e consegue saber o que pode ser feito para que as consequências cabíveis aconteçam (Figura 9).



Figura 9 – Fluxograma de Uso da Aplicação



Fonte: Do Autor, 2020.

#### 4.3.10. Telas da Aplicação Web

Objetivando uma visão completa do sistema e contemplando as visões responsáveis pelos requisitos funcionais, apresentados anteriormente, foram desenvolvidos protótipos de tela do sistema. Como o trabalho se foca apenas no desenvolvimento *mobile* da aplicação, as visões refletirão o sistema operacional.

No desenvolvimento do aplicativo e discussão sobre *front-end* com outros desenvolvedores durante o trabalho inicial podemos perceber uma grande preocupação das empresas locais e multinacionais com a facilidade de manipulação de qualquer sistema no ambiente empresarial atual.

Além de tudo, pode-se perceber uma mudança em perspectivas e focos de trabalho onde o desvio começa na popularização dos trabalhos relacionados com a programação em que o empregador se preocupava apenas com o funcional e muitas vezes descartava a estética do seu software e parte para que atualmente até o mais prematuro dos programas precisa de um visual atrativo e que encoraje os usuários a utilizá-lo.

Segundo Bruna Lopes Marques e Mateus Lopes da Silva (2019, texto digital), acadêmicos do Curso Superior em Tecnologia em Programação para Internet da Faculdade Alcides Maya:

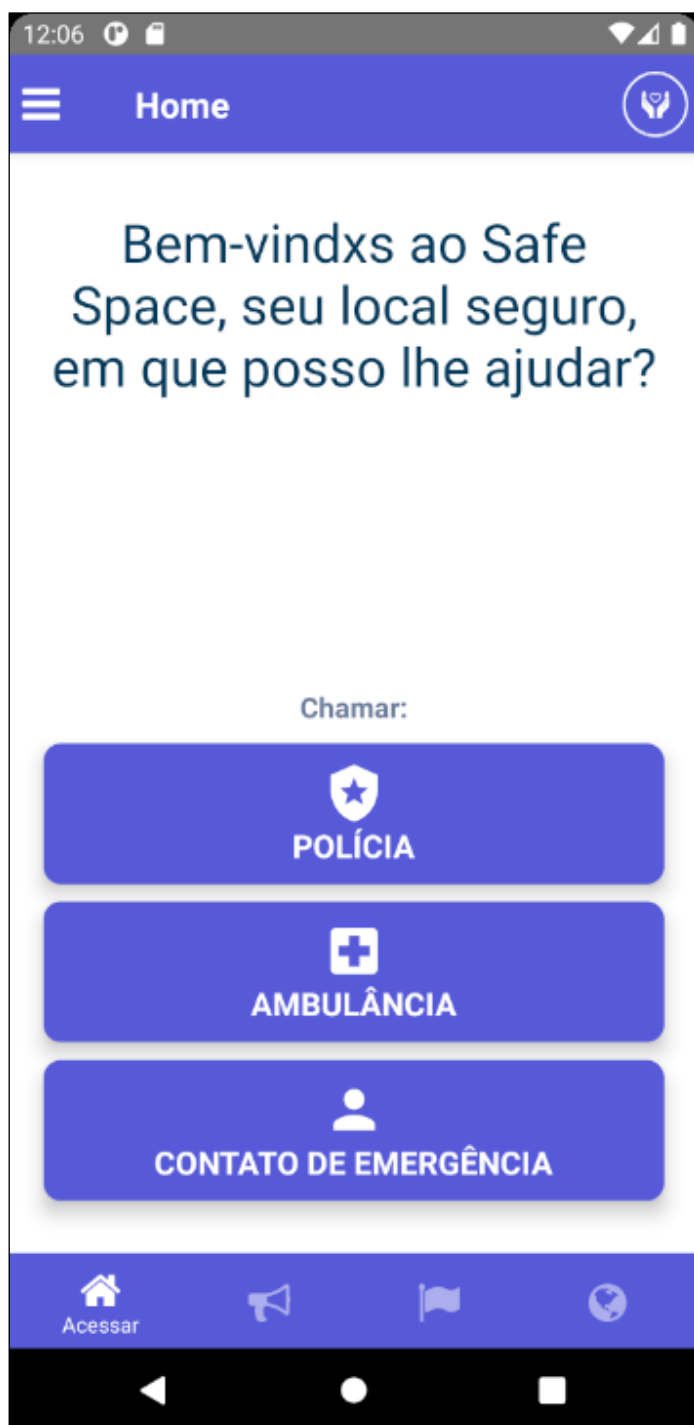
Se o desenvolvedor decidir ignorar a importância de uma boa interface para o usuário pode vir a ser o ponto fatal para que o seu sistema seja rejeitado no futuro ou até mesmo antes do seu lançamento.

Empresas têm tomado como prioridade desenvolver um sistema focado na experiência do usuário, experiência está que afeta diretamente as decisões de compra do usuário que deseja adquirir um sistema que satisfaz suas necessidades. Uma interface bem programada pode facilitar a busca de produtos no site onde a mesma tem impacto direto do caminho do usuário até a compra.

A primeira tela (Figura 10) apresenta a tela principal do usuário que ficará aberta quando o usuário fizer o login. Para complementar, a tela fornecerá a funcionalidade de “Ligação” que permitirá ao usuário ligar para os números cadastrados.

A visão reflete funcionalidades importantes que estarão disponíveis para o usuário a um toque e que, no primeiro contato, será aberto a possibilidade de configuração da funcionalidade.

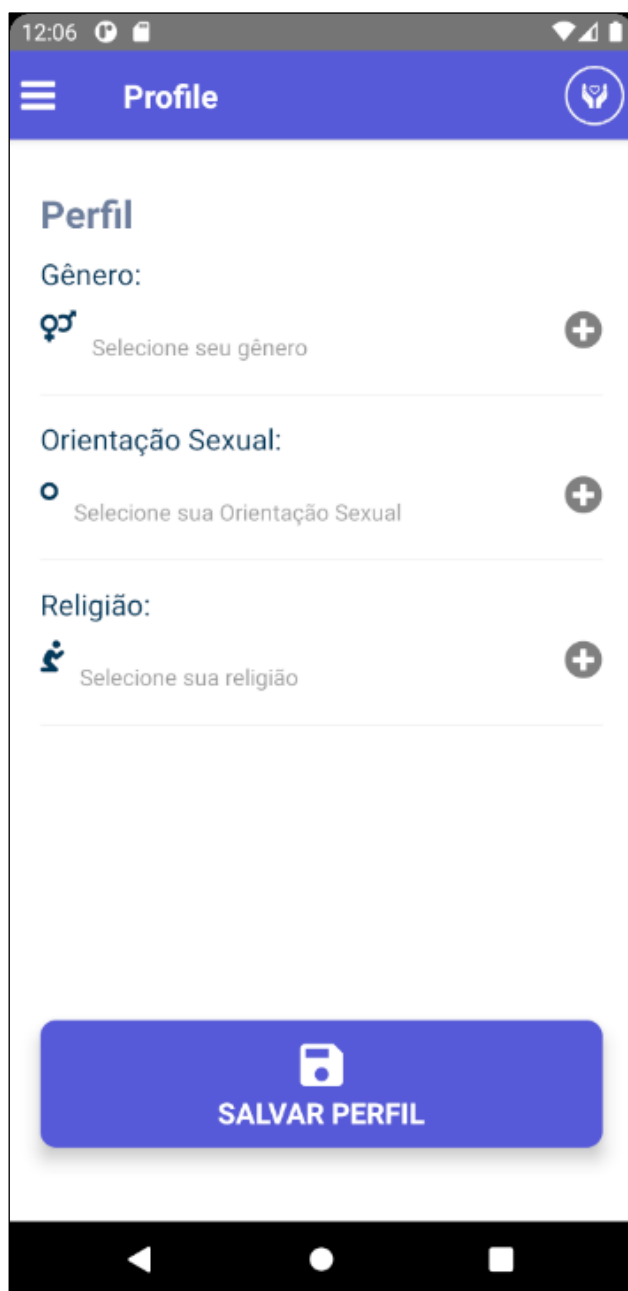
Figura 10 – Tela de principal do aplicativo



Fonte: Do autor, 2020.

A segunda tela (Figura 11), representa as informações pessoais do perfil do usuário, onde ele terá a opção de inserir seu gênero, orientação sexual e religião, para que seja possível a utilização desses parâmetros como agravantes de segurança. Após isso, irão ser implementadas funcionalidades de alteração de senha, contato de emergência, dentre outros.

Figura 11 – Tela de perfil do usuário



Fonte: Do autor, 2020.

A terceira tela (Figura 12) disponibilizada retrata a concepção da denúncia como um todo apresentando uma espécie de “formulário” como apresentado anteriormente. Esta é uma das telas mais importantes do aplicativo, pois auxiliará na coleta de dados que será utilizada para a criação de indicadores de violência no futuro, por isso, é importante que ela cubra a maior parte das possibilidades de relatos dos usuários.

Figura 12 – Tela de relato de denúncia

12:06

Home

### Consultar Denúncia

O que aconteceu?

Descrição do Crime

Onde aconteceu?

Local do Acontecimento

Em que horário?

hh:mm

CONSULTAR DENÚNCIA

Denunciar

Fonte: Do autor, 2020.

Enquanto isso, a quarta tela (Figura 13) vai mostrar as denúncias já registradas pela a pessoa. Além disso, será possível verificar a legislação sugerida para cada denúncia. Essas informações serão mantidas de fácil acesso pelo motivo de consulta do usuário as informações legislativas cabíveis.

Figura 13 – Tela de denúncias registradas



Fonte: Do autor, 2020.

Dentro do mesmo tópico de consulta a denúncias já realizadas vai ser disponibilizado um tópico que retrata a visualização cartográfica de todos os registros informados através do serviço do Google Maps, mostrando apenas o ponto referente ao bairro da denúncia, fazendo assim uma centralização das ocorrências. Nesta tela será apontado todo o estudo referente a geolocalização realizado.

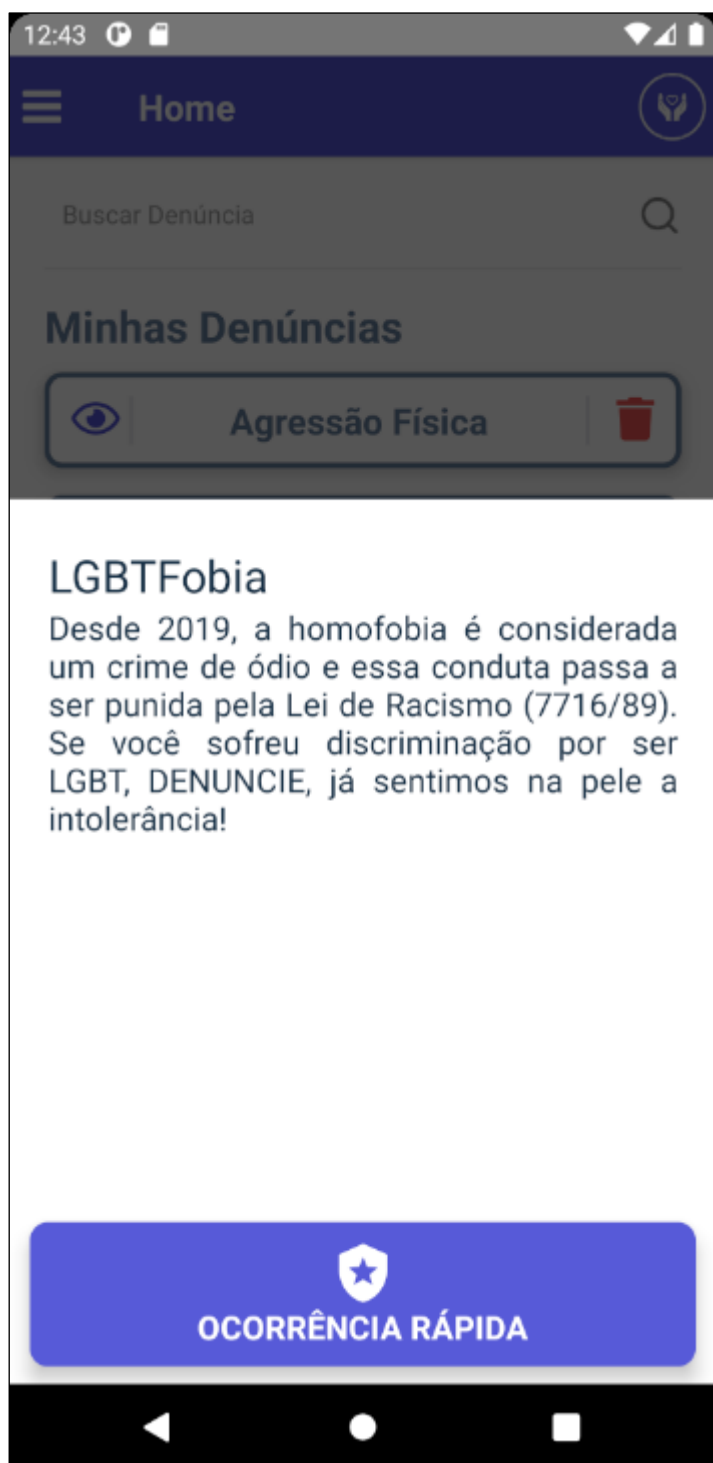
Figura 14 – Tela de mapa de denúncias



Fonte: Do autor, 2020.

Por fim, para representar como serão apresentadas as legislações que são um dos pontos do aplicativo, no qual, o sistema informará o usuário sobre as ações que ele deverá tomar em cada situação violenta que sofrer, irá ser apresentado na tela de minhas denúncias, através do botão de visualizar representado pelo “olho” (Figura 15).

Figura 15 – Exibição das denúncias



Fonte: Do autor, 2020.



## 5. TESTES E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão descritos os testes realizados para determinar o sucesso do desenvolvimento do aplicativo que busca ajudar vítimas de situações violentas apresentando a legislação que a auxilia em situações adversas. Além disso, serão apresentadas as métricas criadas através de um mapa georreferenciado.

### 5.1. Resultados pré-implementação de desenvolvimento e pesquisa

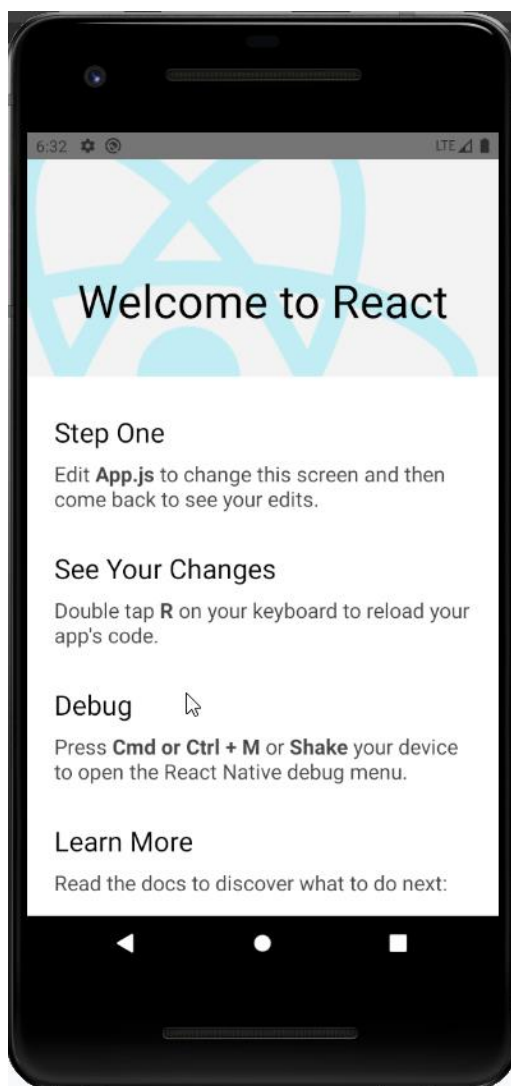
A fim de estabelecer uma base histórica que reflita a evolução do software durante o curso do ano em que ele foi desenvolvido, será apresentada todo os detalhes desde a identificação do problema.

#### 5.1.1. Primeiro contato com React Native

No primeiro contato com a linguagem de programação escolhida, foram instaladas todas as ferramentas, bibliotecas e dependências necessárias para o desenvolvimento da aplicação *mobile*. Quanto a preparação do ambiente, pode-se notar que tudo ocorre sem maiores complicações, visto que a única ferramenta que realmente demanda esforço e tempo de manipulação é o emulador do sistema operacional Android.

Após a instalação, foi iniciado o trabalho explorando os comandos que seriam responsáveis pelas primeiras versões do aplicativo. Efetuado a criação dos primeiros arquivos, podemos verificar a aparência que as bibliotecas bases do React Native colocam como padrão, conforme Figura 16.

Figura 16 – Primeira tela criada automaticamente pelos processos do React Native



Fonte: Do autor, 2020

A complexidade que foi demonstrada pelos arquivos iniciais, feitos automaticamente, indicaram que seria necessário um conhecimento mais avançado da linguagem para desenvolver o aplicativo completamente.

Conforme a Figura 17, podemos identificar diversas *tags* que são utilizadas pelo *framework* a fim de gerar as visões correspondentes no sistema Android, porém para obter um sucesso completo na criação do trabalho, será necessário o entendimento completo do que é possível obter com essas informações.

A partir do que já é exibido, podemos relacionar objetos comuns da linguagem utilizada com componentes semelhantes de HTML, por exemplo, *View* pode ser equiparado com uma *tag* `<div>`.

Figura 17 – Tags apresentadas no começo do projeto

```

import React from 'react';
import {
  SafeAreaView,
  StyleSheet,
  ScrollView,
  View,
  Text,
  StatusBar,
} from 'react-native';

import {
  Header,
  LearnMoreLinks,
  Colors,
  DebugInstructions,
  ReloadInstructions,
} from 'react-native/Libraries/NewAppScreen';

const App: () => React$Node = () => {
  return (
    <>
      <StatusBar barStyle="dark-content" />
      <SafeAreaView>
        <ScrollView
          contentInsetAdjustmentBehavior="automatic"
          style={styles.scrollView}>
          <Header />
          {global.HermesInternal == null ? null : (
            <View style={styles.engine}>
              <Text style={styles.footer}>Engine: Hermes</Text>
            </View>
          )}
          <View style={styles.body}>
            <View style={styles.sectionContainer}>

```

Fonte: Do autor, 2020.

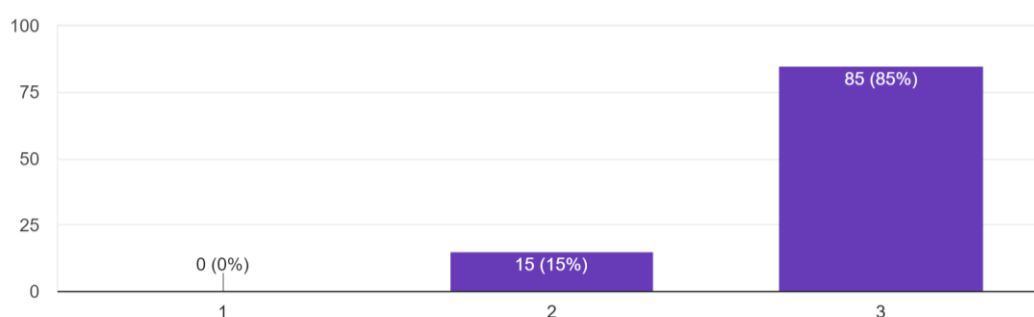
A fim de sanar dúvidas e possíveis complicações, foram efetuados diversos treinamentos com o intuito de aprender a linguagem apresentada, de maneira complexa e aprofundada tanto em vídeo aulas adquiridas no *site* de ensino Udemy e, também com tutores experientes no desenvolvimento de softwares de gestão utilizando React e React Native.

### 5.1.2. Análise da necessidade do aplicativo

Para corroborar a importância e relevância do trabalho do desenvolvimento deste aplicativo *mobile*, foi criada uma pesquisa de levantamento (Apêndice A) que possuiu 100 respondentes com múltiplos perfis.

Nesta pesquisa pode-se observar que um total de 85% avaliou o aplicativo como “3 - Muito Necessário” e 15% como “2 - Necessário”. O Gráfico 5 representa a plotagem das informações representadas, em que podemos ver que a grande maioria escolheu a opção 3 que representa a opção de implementação do aplicativo como muito necessária.

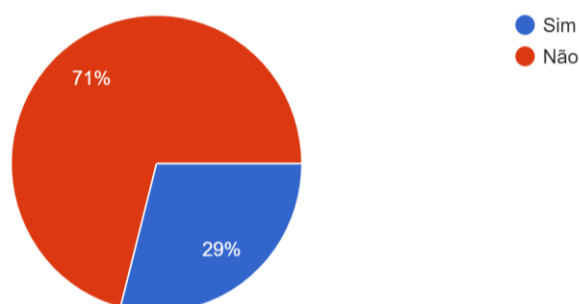
Gráfico 5 – Gráfico representando a necessidade do aplicativo



Fonte: Do autor, 2020.

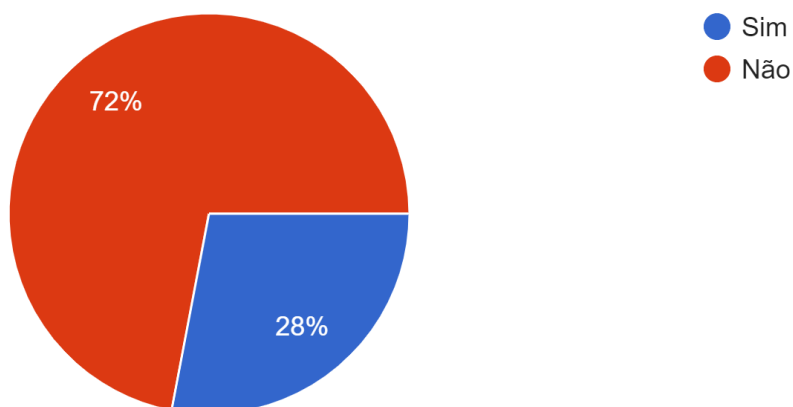
Dentre as perguntas feitas, também constava se o sujeito avaliado sofreu algum tipo de violência e, se ele saberia quais as medidas jurídicas que seriam de auxílio depois do ato e se frequentaria um local onde alguém já sofreu algum tipo de violência, conforme gráficos 4, 5 e 6, respectivamente.

Gráfico 6 – Porcentagem de pessoas que sofreram algum tipo de violência



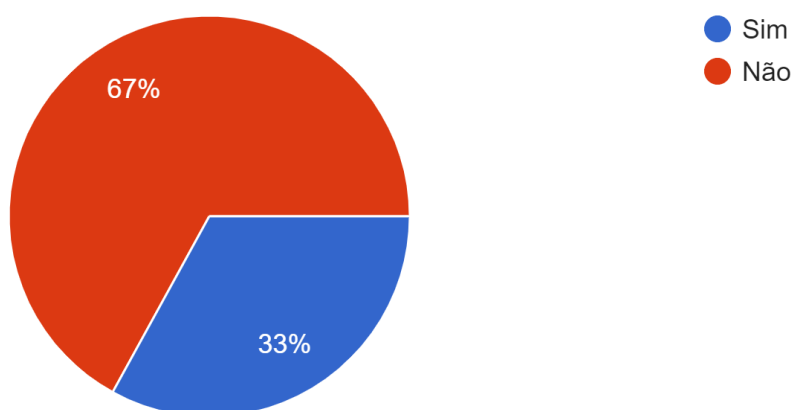
Fonte: Do autor, 2020.

Gráfico 7 – Porcentagem de pessoas que, caso sofressem violência, saberiam quais medidas jurídicas seriam aplicadas após o ato



Fonte: Do autor, 2020.

Gráfico 8 – Porcentagem de pessoas que iriam frequentar locais onde pessoas sofreram algum tipo de violência



Fonte: Do autor, 2020.

Observando as respostas da pesquisa pode-se avaliar que grande parte dos indivíduos não sofreu um ato de violência, porém, caso o acontecimento vir a ocorrer eles veem como necessidade o auxílio referente a medidas jurídicas, pois submetidas a essa situação adversa 72% não saberiam o que fazer.

## 5.2. Resultados pós-implementação

Objetivando metrificar o sucesso da implementação inicial do projeto, foram conduzidos questionários pensando na avaliação individual das funcionalidades mostradas no aplicativo e no desempenho geral da aplicação para atender as necessidades citadas anteriormente. Através deles, foi possível estabelecer uma verificação da evolução de conhecimentos dos usuários para estabelecer um índice de sucesso.

### 5.2.1. Interface Experience

Por meio de um questionário disponibilizado através do serviço do *Google Forms*, foi realizado um inquérito com 8 pessoas, selecionadas a partir de seu histórico pessoal com o autor, para determinar qual foi a opinião do público a respeito das interfaces e funcionalidades desenvolvidas para o aplicativo *mobile*.

A pesquisa composta por 14 questões (Apêndice B), em que duas refletiam a utilização da interface de maneira geral e as demais procuravam isolar as principais funções do aplicativo. As questões sobre as telas de “Ligação”, “Realizar Denúncia”, “Legislação” e “Mapa” procuravam metrificar as variáveis de importância e facilidade, além de obter um *feedback* geral sobre elas a fim de possibilitar o entendimento de qualquer resultado negativo.

#### 5.2.1.1. Tela de Ligação

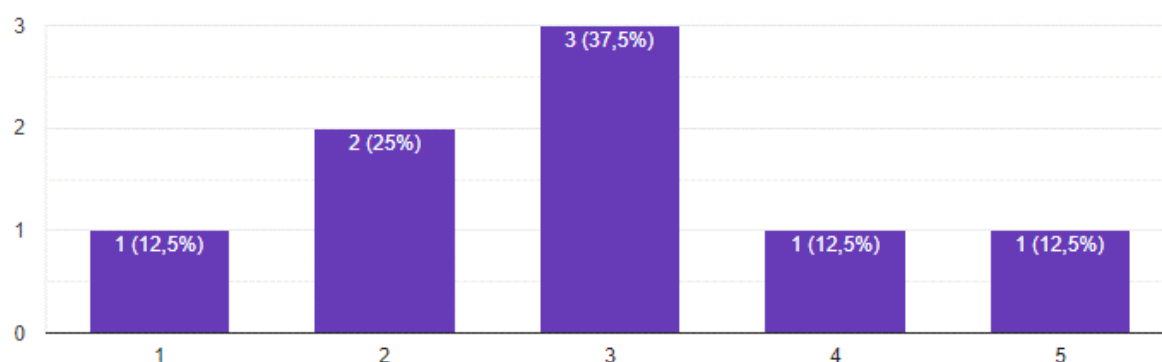
A tela principal do aplicativo (Figura 10) apresenta as informações de configuração de atalhos emergenciais que tem como objetivo configurar números de emergência para que o usuário possa realizar ligações em seu momento de fragilidade.

Ao avaliarmos a importância da funcionalidade numa escala de 1 a 5, sendo 1 igual a “Pouco Importante” e 5 “Muito Importante”, temos uma distribuição variada de opiniões sobre o assunto, em que 37,5 % dos usuários consideraram a função como mediana, conforme o Gráfico 9.

Contudo, ao analisarmos os resultados das respostas podemos determinar que o sucesso dessa funcionalidade foi pequeno, visto que a grande parcela dos usuários ficou em torno das opções 1, 2 e 3, totalizando 75%.

Ao observarmos os *feedbacks* fornecidos pelos usuários a fim de identificar o motivo do descontentamento, pode-se ver a recorrência de certos relatos que apontam que o celular já possui algo semelhante, equiparando a tela apresentada com a função de discagem rápida do Android. Além disso, houve sugestões de melhoria informando que os botões, deveriam ser colocados na tela de bloqueio do aparelho telefônico depois de sua configuração. Após análise, em conjunto com os usuários, chegou-se à conclusão que isso poderia ser usado como um diferencial do sistema que poderia chegar a substituir a discagem rápida padrão.

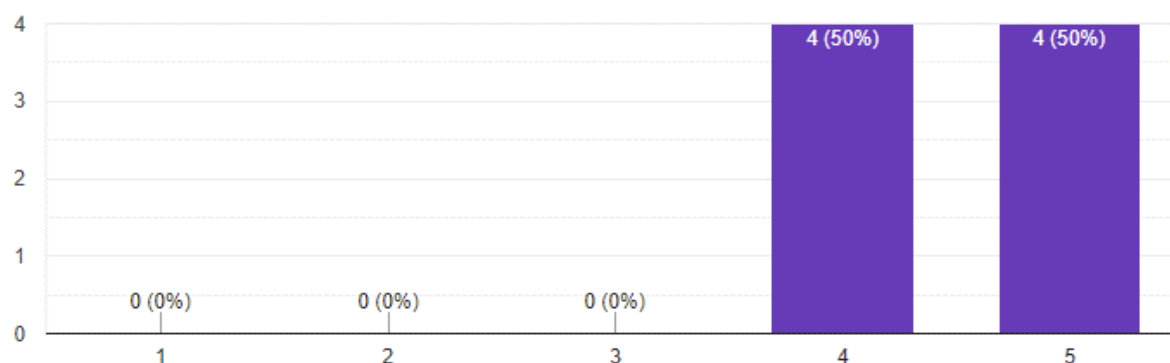
Gráfico 9 – Importância da funcionalidade de ligação



Fonte: Do autor, 2020.

O gráfico 10, por sua vez, apresenta a métrica de facilidade de utilização, que tem como objetivo verificar o funcional desenvolvido, no qual a tela foi avaliada muito bem, sendo classificada como 4 ou 5.

Gráfico 10 – Facilidade de utilização da funcionalidade de ligação



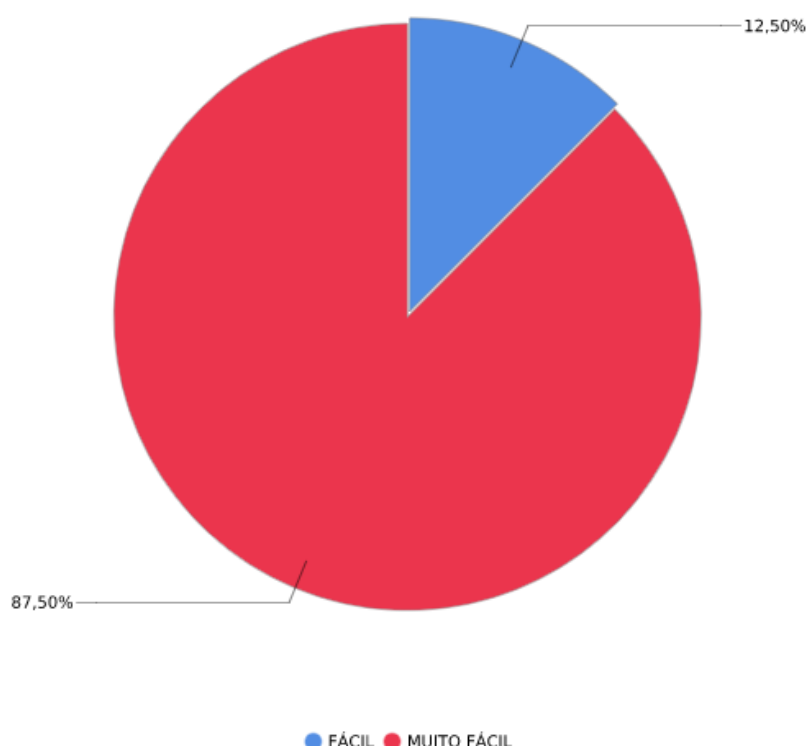
Fonte: Do autor, 2020.

### 5.2.1.2. Tela de Realizar Denúncia

Considerando o registro da denúncia como uma das funcionalidades mais importantes da ferramenta, pois as demais derivam da aplicabilidade dessa função decidiu-se implementá-la da maneira mais simplista possível a fim de tentar evitar qualquer tipo de fadiga que podem ser provenientes de cadastros extensos. Essa situação, vale ressaltar, o autor experienciou quando utilizava o sistema governamental estadual disponibilizado.

Como podemos ver na Figura 12, através de apenas três opções de preenchimento foi obtido um resultado muito consistente no quesito de facilidade de utilização (Gráfico 11). Da amostra de usuários entrevistados podemos ver que uma parcela de 87,5% encarou a funcionalidade como “MUITO FÁCIL” de ser manuseada e os 12,5% restantes a classificou como “FÁCIL”.

Gráfico 11 – Facilidade na utilização da realização das denúncias



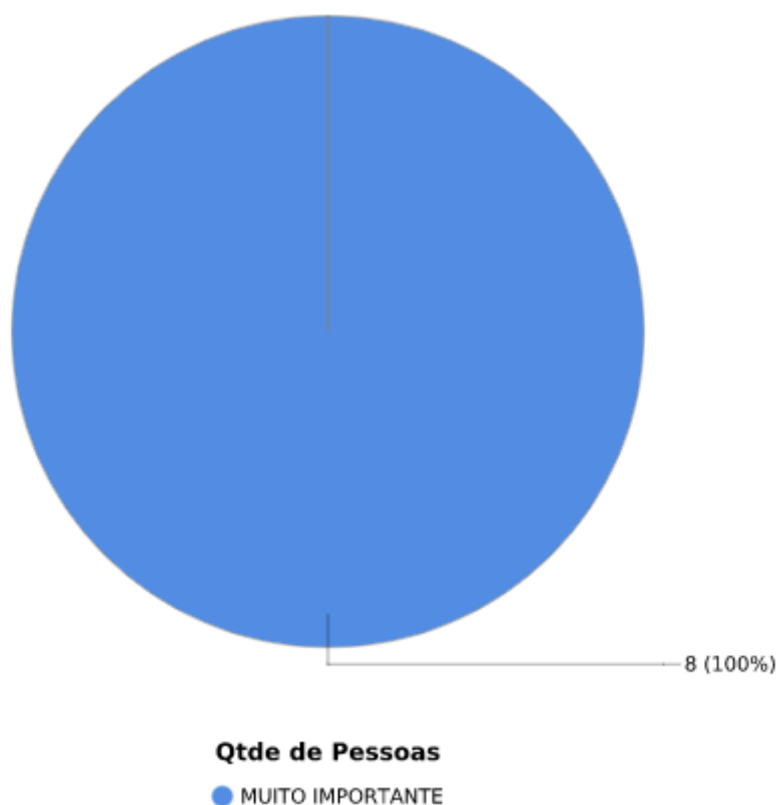
Fonte: Do autor, 2020.

Considerando a análise da importância da funcionalidade em consideração (Gráfico 12) temos um consenso que todos os usuários acreditam que a funcionalidade é de extrema importância para a vida do aplicativo. Tendo isso em mente, foi verificado os *feedbacks* dados pelos usuários e embora a maioria se compunha de elogios, alguns deles refletiam críticas construtivas que incentivaram o



aumento da base de dados que listava a tipagem de denúncias. Além disso, também é visado adicionar um detalhamento maior do crime antes do registro para auxiliar no entendimento da vítima e diminuir a probabilidade de um falso diagnóstico por parte do usuário.

Gráfico 12 – Importância da tela de cadastro de denúncia



Fonte: Do autor, 2020.

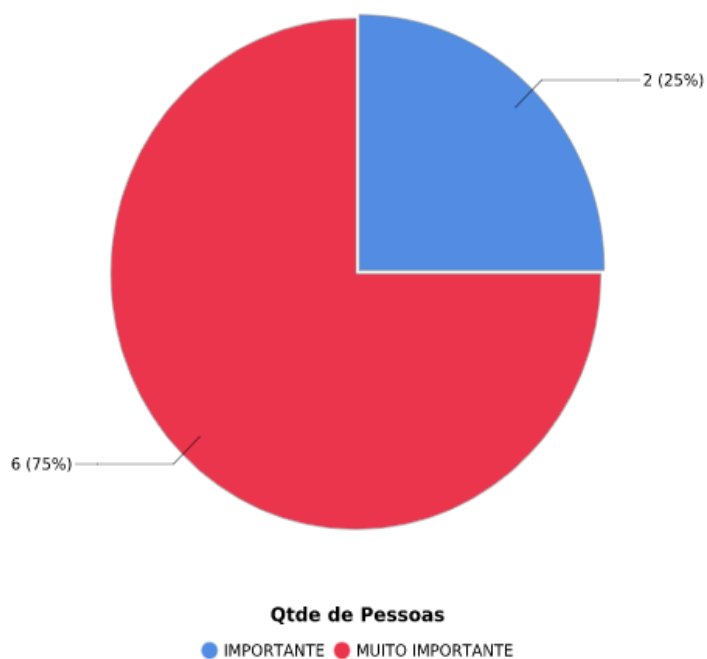
### 5.2.1.3. Tela de Exibição de Legislações

Através da consulta das denúncias já cadastradas é possível exibir a legislação que será responsável por auxiliar a vítima no seu momento de fragilidade. Tendo essa perspectiva em mente, trabalhamos no conceito de trazer a informação da maneira mais humanizada possível oferecendo palavras de conforto e encorajamento para o usuário a fim de simular solidariedade e suggestionar a denúncia do acontecimento para as autoridades responsáveis, conforme podemos observar nas Figuras 13 e 15.

Ao avaliarmos em conjunto com os usuários as variáveis de importância e facilidade de utilização, chegamos a um resultado parecido quando avaliamos as informações. Através dos gráficos de opinião (Gráfico 13 e 14) evidente que, em

ambos os quesitos, as distribuições ficam em 75% e 25%, onde o primeiro percentual se refere classificação de “MUITO IMPORTANTE” e “MUITO FÁCIL”, e o segundo se refere a “IMPORTANTE” e “FÁCIL”.

Gráfico 13 – Importância da funcionalidade de legislação



Fonte: Do autor, 2020.

Gráfico 14 – Facilidade na utilização da funcionalidade



Fonte: Do autor, 2020.

Ao analisar os resultados fornecidos pelos usuários através do campo de *feedback* disponível no questionário de coleta de resultados, podemos observar que grande parte das pessoas que ajudaram a testar o aplicativo gostaram bastante do que foi disponibilizado.

Alguns retornos sugerem um detalhamento mais aprofundado da legislação apresentada, contudo as informações resumidas já atende o básico pelo qual a atividade foi proposta, que é o detalhamento da lei que acolhe o usuário caso o pior aconteça, além disso acredita-se que o melhor a ser feito é entrar em contato com as autoridades ou advogados para saber a melhor sequência dos atos.

Para complementar, em nenhum momento, através desse experimento, tenta-se substituir a ação dos órgãos governamentais como delegacias ou até um profissional de direito criminal, visto que a equipe de desenvolvimento não possui o nível de conhecimento ou estudo para tal.

#### **5.2.1.4. Tela de Georreferenciamento**

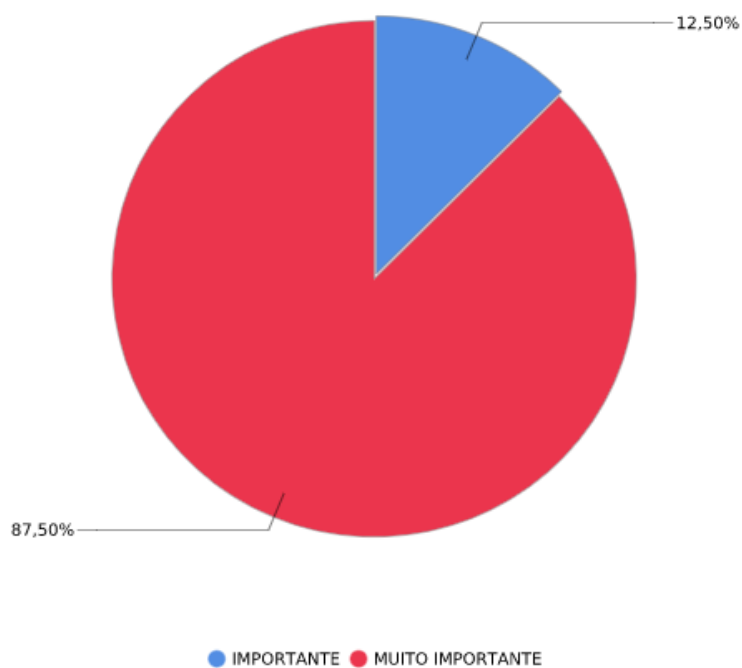
Com base nas informações cadastradas anteriormente é realizada a ação de geoposicionamento das denúncias e locais de auxílio, como podemos ver na Figura 14. Conforme os eventos acontecem e são registrados pelos usuários, os *pop-ups* dos marcadores são atualizados e assim com apenas um toque, é possível ver os detalhes dos locais denunciados.

Um dos pontos mais abordados pelos usuários, enquanto os testes se desdobravam, foi de uma possível integração com as informações oficiais cadastradas pela Delegacia de Lajeado, em que a espacialização dessas informações poderia resultar em ações focadas em aumentar o policiamento nos horários indicados pelo aplicativo. Tendo isso em mente, foi pensado que para melhorar a visualização de incidências, um mapa de calor também seria extremamente útil.

Vê-se que a plotagem de informações georreferenciadas foi um dos pontos de maior sucesso do aplicativo, pois ao analisarmos os gráficos que refletiam as variáveis já citadas em outras seções, podemos ver que para ambos os casos 87,5% dos usuários classificaram a funcionalidade como sendo “MUITO IMPORTANTE” e

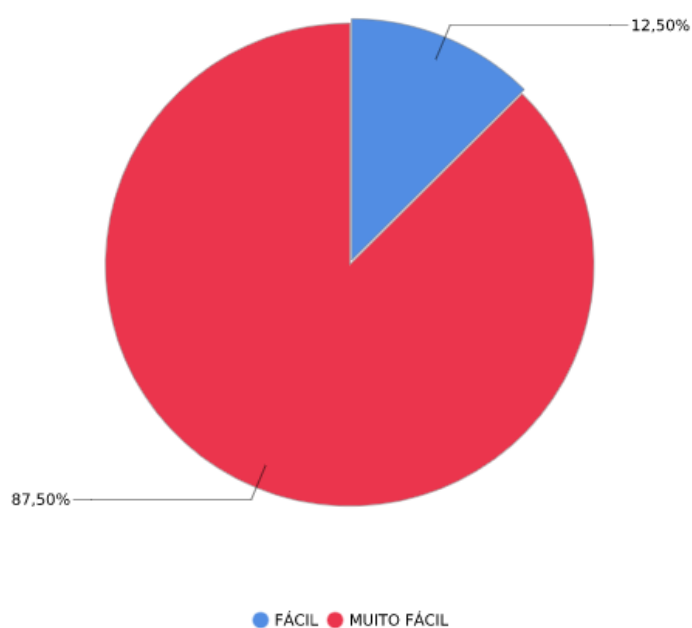
“MUITO FÁCIL” de utilizar e os últimos 12,5% dos indivíduos a apresentam como “IMPORTANTE” e “FÁCIL” (Gráficos 15 e 16).

Gráfico 15 – Importância do mapeamento



Fonte: Do autor, 2020.

Gráfico 16 – Facilidade de utilização do mapeamento



Fonte: Do autor, 2020.

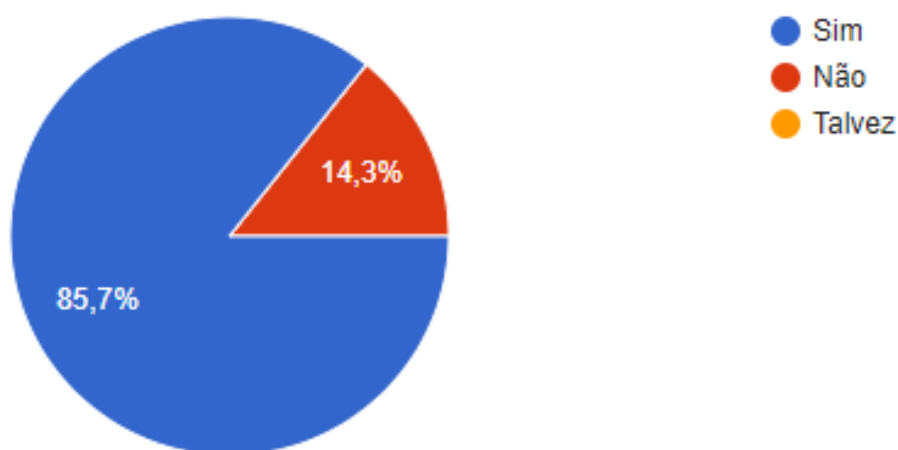
### 5.2.2. Avaliação de Sucesso Geral

Através de um segundo questionário (Apêndice C) foram apresentadas algumas perguntas que tiveram como o foco a metrificação de alguns fatores de satisfação geral após a utilização de um aplicativo. Dentre elas, foram apresentadas perguntas com foco em determinar o conhecimento legislativo após a utilização, a verificação de recomendação do programa para outras pessoas utilizarem, se os usuários evitariam os locais apontados nos horários informados, dentre outras.

Nesta avaliação, vale ressaltar que apenas 7 pessoas, das já selecionadas participaram, visto que ele foi feito num momento posterior a utilização do aplicativo junto ao grupo e um dos integrantes não conseguiu responder até os testes serem escritos.

Conforme apresentado no Gráfico 17, temos uma reafirmação da necessidade do aplicativo, em que 85,7% dos entrevistados afirmaram que fariam o *download* do aplicativo caso sofressem algum tipo de crime de ódio.

Gráfico 17 – Pessoas que iriam fazer o download do aplicativo, caso fossem vítimas

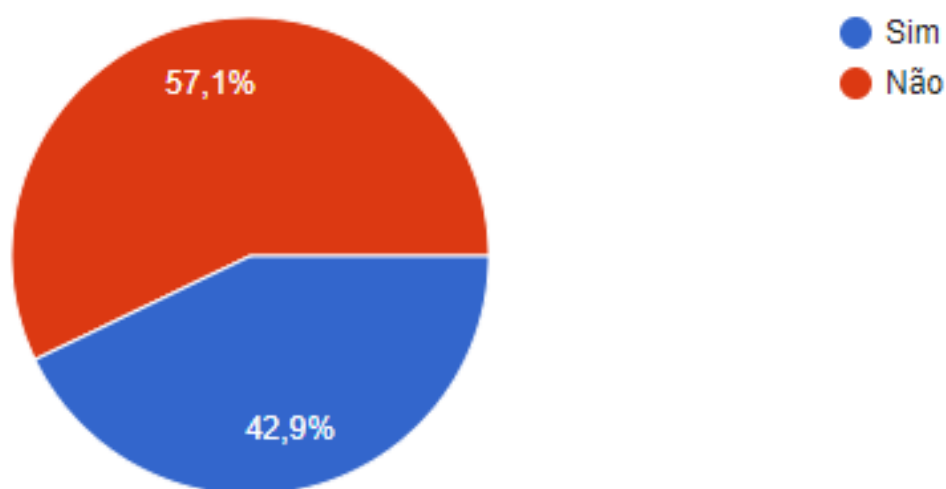


Fonte: Do autor, 2020.

A seguir, avaliamos a sua recomendação para demais usuários, porém vimos que apenas 42,9% dos usuários responderam que fariam a recomendação do aplicativo (Gráfico 18). Ao questionar o motivo para os usuários, eles confidenciam que tiveram um sentimento de que ainda havia trabalho a ser feito antes da *release* oficial do projeto. Um dos pontos mais discutidos seria o interesse de partir com uma

base de dados mais completa e não esperar para que os usuários a preencham. A disponibilização dessa informação, porém, ainda impõem uma barreira que é necessário transpassar visto que seria necessária a exploração de bases de dados governamentais, e isso, conforme vimos em seções anteriores, ainda é um problema pelo motivo delas serem muito descentralizadas para algumas categorias de crimes de ódio.

Gráfico 18 – Recomendação do aplicativo



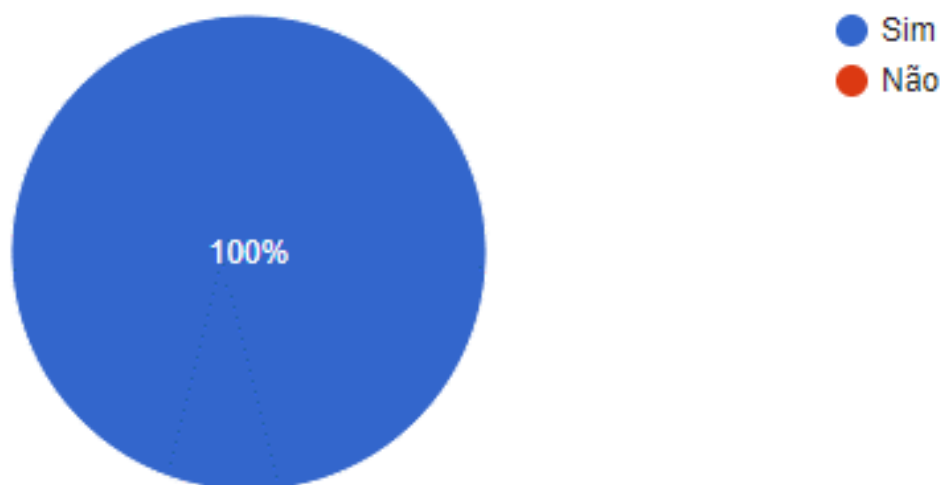
Fonte: Do autor, 2020.

A fim de metrificar quantos de nossos usuários obtiveram um conhecimento legislativo real depois da utilização do nosso aplicativo, realizamos uma pergunta que tinha exatamente esse ponto focal.

Apesar de ser apresentado de maneira sumarizada, como colocado por alguns anteriormente, entrou-se em consenso ao perguntar se o aplicativo ajudou ao saber quais ações tomar após o acontecimento (Gráfico 19). Além disso, é extremamente interessante ver esse resultado, quando na pesquisa de levantamento da necessidade 72% não saberiam quais medidas jurídicas seriam aplicadas (Gráfico 7).

Analisando o comportamento sobre uma perspectiva sociológica, podemos identificar um padrão. Este sendo que durante os estágios iniciais da pesquisa, grande parte dos indivíduos não possuía ideia de qual face legislativa os apoiava, porém após a utilização do sistema proposto, todos adquiriram esse conhecimento.

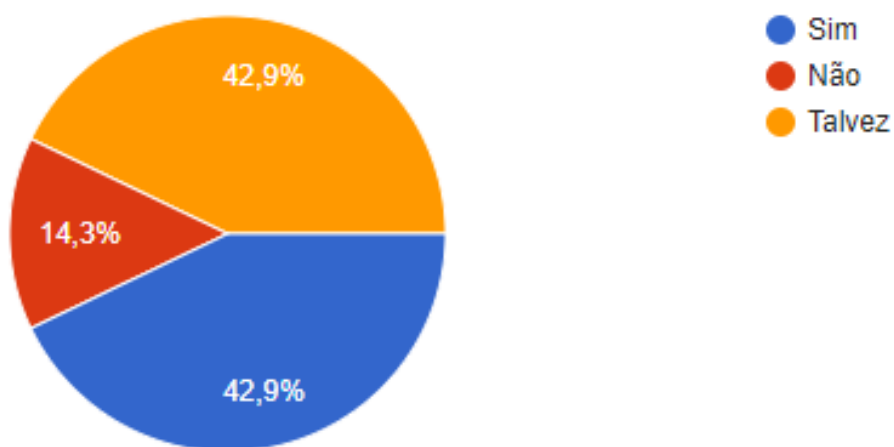
Gráfico 19 – Pessoas que acham que o aplicativo auxiliou em descrever os atos jurídicos aplicados pós-crime



Fonte: Do autor, 2020.

Com o interesse de verificar o sentimento público das métricas apresentadas no mapa de denúncias, foi perguntado se os usuários evitariam os bairros apontados no horário que o aplicativo informou, para não sofrer violência. Nesta etapa, as opiniões ficaram divididas, em que 42,9% informaram a opção “Talvez”, 14,3% informam que “Não” e 42,9% dizem que “Sim” (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Pessoas que evitariam os bairros nos horários apontados



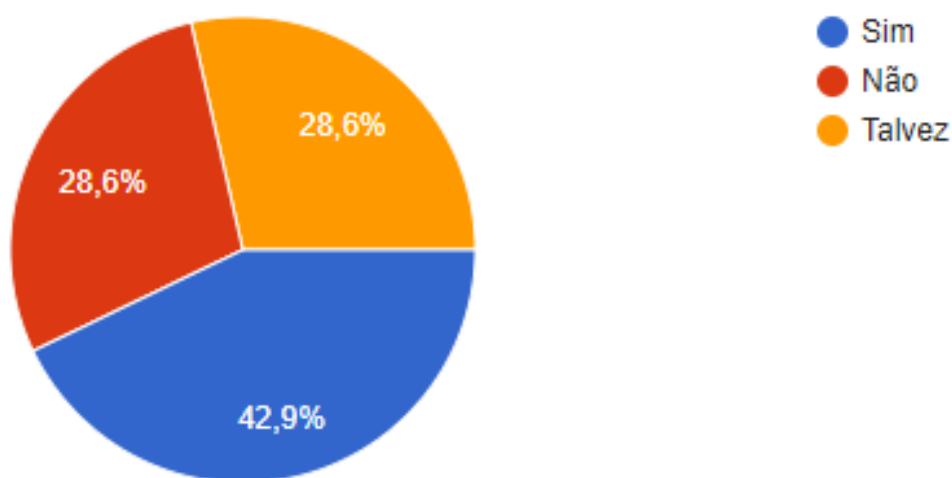
Fonte: Do autor, 2020.

Ao identificar os motivos das negações e dúvidas, foi informado que em certos casos, seria impossível evitar os locais, por motivos empregatícios e estudantis. Através dessas reflexões, é possível chegar à conclusão de que podem ser desenhados perfis psicológicos para os agressores, onde ao analisarmos os padrões de denúncia no bairro Universitário, por exemplo, podemos atribuir as agressões nos horários de 19 horas até 22 horas à locomoção de pessoas na Univates.

Por fim, chegamos à pergunta que tenta mapear o senso de segurança ao utilizar o aplicativo, em que perguntamos se o usuário acredita que o aplicativo o faz sentir mais seguro para frequentar bairros fora dos horários apontados. Ao analisarmos as respostas, tivemos um *feedback* muito interessante, no qual grande parte dos respondentes, cerca de 42,9%, informaram que “Sim”, enquanto que 28,6% ficou dividido entre “Não” e “Talvez” (Gráfico 21).

A fonte das análises de dados sempre se foca em entender, por quê, mesmo com a informação em mãos, uma minoria de pessoas ainda não se sente em segurança para frequentar certos locais. Ao avaliar as respostas, obtidas através de questionamentos, podemos determinar que o centro das razões pode refletir sentimentos de paranoia em que as pessoas dizem que “só por quê ainda não tem registro, não significa que não aconteceu”.

Gráfico 21 – Sentimento de segurança ao frequentar bairros sem violência



Fonte: Do autor, 2020.



## 6. CONCLUSÕES

Minorias possuem, ao decorrer da história, uma deficiência de segurança no convívio social. LGBTs e mulheres, em especial, sofrem crimes de ódio numa frequência quase diária, em que são agredidos apenas pelo simples fato de serem as pessoas que são.

Nos dias atuais, há registros que comprovam um aumento quase exponencial das violências sofridas por mulheres e membros da comunidade LGBT, e como fator agravante podemos ver que grande parte das pessoas que sofrem tais crimes de ódio, possuem pouco, senão nenhum, conhecimento de como a justiça os auxilia em momentos de fragilidade. Sendo um fato que repercute na vida pessoal do autor, tem se em mente que ações devem ser tomadas para auxiliar e guiar as vítimas para que os acontecimentos não fiquem impunes.

Através do desenvolvimento de um aplicativo mobile que propunha a centralização simplificada das denúncias registradas, sua tipificação, seu mapeamento geográfico e o desenvolvimento de uma funcionalidade de chats para a discussão de acontecimentos entre usuários, puderam ser reunidas informações interessantes quanto ao conhecimento geral da legislação das vítimas e qual o seu comportamento frente às informações mapeadas.

Grande parte dos requisitos funcionais foram desenvolvidos, com exceção da ferramenta de bate-papo dos usuários. Ao refletir sobre os resultados que poderiam ser obtidos através do aplicativo e da sua função principal, ser um porto seguro para vítimas de violência, percebeu-se que essa funcionalidade poderia ser utilizada para causar mais infortúnios do que sensações de segurança.

A intenção de tratamento do trauma através de conversa com outros usuários, apesar de bem intencionado, descartava a possibilidade de alguém mal intencionado causar uma revitimização do acontecimento com o usuário. Ao explorar o conteúdo através de uma entrevista com o psicólogo e Dr. Francis Deon Kich, foi apontado que o tratamento do trauma através de conversas com um grupo, só pode ser conduzido por um mediador experiente que tenha conhecimentos extensos no uso de dinâmicas grupais.

Ele continua explicando que para que essa forma de tratamento tenha sucesso os grupos se unem em prol de um objetivo comum retirando o sujeito de uma sensação de unitarismo em que a pessoa acredita que o acontecimento ocorre apenas com ela e assim, criando um ambiente de pertença, onde ela se sente bem-vinda.

Neste ambiente, o mediador possui uma importância muito grande, pois ele se torna o pilar que tenta estimular o grupo a se tornar produtivo a fim de discutir o tópico pelo qual os usuários foram reunidos. Além disso, foi apontado que qualquer tentativa de mal conduta para com as vítimas pode ter um efeito catastrófico no processo de cura da psique.

Com essas perspectivas em vista, não se viu como responsável desenvolver uma funcionalidade que pode comprometer a recuperação dos indivíduos que sofreram qualquer tipo de crime de ódio. Sendo assim, a ideia foi descontinuada até para a versão inicial do projeto.

Os resultados obtidos mostram um caminho muito promissor para a continuação do desenvolvimento do aplicativo, pois o cerne da pesquisa foi atingido através do desenvolvimento das funcionalidades já apresentadas. Tendo como o ponto focal sendo representado pelo auxílio das vítimas apresentando o básico da legislação e o posicionamento das denúncias através do mapa, o feedback dado pelos usuários foi muito bom.

Conforme o relato dado por um usuário anônimo:

É uma proposta muito interessante, eu não tinha muito conhecimento sobre a legislação. E a possibilidade de ver as ocorrências direto no mapa é muito boa, pois antes de ir em algum local posso consultar. E claro, a ligação de emergência é algo muito importante também, nós nunca esperamos que algo aconteça é claro, mas se acontecer, pode ser o nosso meio de socorro.

Além do que já foi desenvolvido, irá ser procurado a possibilidade de implementar aquilo que foi direcionado para a equipe de desenvolvimento na etapa de testes e disponibilizar o aplicativo comercialmente. Será procurada a adição de funcionalidades como mapas de calor, integrações com bases de dados governamentais e uma possível utilização de modelos preditivos para alterar o índice de riscos conforme aquilo informado na tela de perfil do usuário.

## REFERÊNCIAS

BARIFOUSE, Rafael. STF aprova a criminalização da homofobia. **BBC News Brasil**, São Paulo, 13 jun. 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47206924>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

BESER DE DEUS, L. A.; OLIVEIRA, N. P. S. DE; MONTE, V. H. A. DO; GUIMARÃES FILHO, R. C. DE C.; ALMEIDA, R. T. DE; REIS, R. V.; SOUZA, J. A. B. DE. POR UMA CIDADE SEM MEDO: UMA ESPACIALIZAÇÃO DA VIOLÊNCIA CONTRA PESSOAS LGBT+ NO RIO DE JANEIRO. **Revista Tocantinense de Geografia**, v. 9, n. 17, p. 123-138, 30 mar. 2020. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/geografia/article/view/8682>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

CADASTRO de Feminicídio. **Conselho Nacional do Ministério Público**, Brasília, 2015. Disponível em: <<https://www.cnmp.mp.br/portal/institucional/enasp/cadastro-de-feminicidio>>. Acesso em 9 mai. 2020.

CAELUM. **Python e Orientação a Objetos**. CAELUM, 2020. Disponível em: <<https://www.caelum.com.br/apostila-python-orientacao-objetos/o-que-e-python/#python>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

CAMPOS, Daniel de S.; DESLANDES, Suely; LIMA, Jeanne de S.; MENDES, Corina H. F.: Indicadores das ações municipais para a notificação e o registro de casos de violência intrafamiliar e exploração sexual de crianças e adolescentes. **Departamento de Ensino, Instituto Fernandes Figueira**, Rio de Janeiro, Brasil, v. 27, n. 8, p. 1633-1645, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csp/2011.v27n8/1633-1645/pt>>. Acesso em: 10 mar. 2020

CAVALCANTI, Adilma da Cunha et al. **"Os olhos vêem e o coração sente"**: desvelando a violência contra LGBT. 2018. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/6700>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

CHEMIN, Beatris F. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos**: planejamento, elaboração e apresentação. 3. ed. Lajeado: Univates, 2015. E-book.

Disponível em: <[https://m.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/110/pdf\\_110.pdf](https://m.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/110/pdf_110.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2020.

DA SILVA, Talita Guimarães; SILVA, Tarcísio Torres. Black lives matter: o uso de dispositivos móveis no registro, denúncia e mobilização contra a violência racial nos Estados Unidos. **Aurora. Revista de Arte, Mídia e Política**, [S.l.], v. 11, n. 33, p. 38-55, dez. 2018. ISSN 1982-6672. Disponível em: <<http://ken.pucsp.br/aurora/article/view/32577>>. Acesso em: 15 mar. 2020.

DADOS Sobre Femicídio No Brasil. **ARTIGO19 BRASIL**, São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://artigo19.org/wp-content/blogs.dir/24/files/2018/03/Dados-Sobre-Femicid%C3%ADdio-no-Brasil-.pdf>>. Acesso em: 9 mai. 2020.  
DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; WALD, Alexander. **Android 6 para Programadores**. Grupo A, 01/01/2016. 9788582604120. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604120/>>. Acesso em: 26 abr. 2020

DOCKER. **Docker overview**. Disponível em: <<https://docs.docker.com/get-started/>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

FERRAZ, Taís. CONHEÇA A HISTÓRIA DO MOVIMENTO PELOS DIREITOS LGBT. **Politize!**, Florianópolis, 28 jun. 2017. Disponível em: <<https://www.politize.com.br/lgbt-historia-movimento/>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

GARCIA, Leila Posenato et al. Violência contra a mulher: feminicídios no Brasil. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2013. Disponível em: <[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/130925\\_sum\\_estudo\\_femicidio\\_leilagarcia.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/130925_sum_estudo_femicidio_leilagarcia.pdf)>. Acesso em: 9 mai. 2020.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Plageder, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

GUIMARÃES, Caroline; FERNANDES, João Carlos Lopes; DE BRITO SANCHEZ, Renato. SERVIÇO DIGITAL DE AUXÍLIO NO COMBATE À VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER. **Brasil Para Todos-Revista Internacional**, v. 7, n. 1, p. 78-90, 2019. Disponível em: <[https://ojs.eniac.com.br/index.php/Anais\\_Sem\\_Int\\_Etn\\_Racial/article/view/613](https://ojs.eniac.com.br/index.php/Anais_Sem_Int_Etn_Racial/article/view/613)>. Acesso em: 19 abr. 2020.

GOMES, Ana Maria; DOS REIS, Aparecido Francisco; KURASHIGE, Keith Diego. A VIOLÊNCIA E O PRECONCEITO: as formas da agressão contra a população LGBT em Mato Grosso do Sul. **Caderno Espaço Feminino**, Uberlândia, Minas Gerais, v. 26, n. 2, p. 30-43, ISSN 1981-3082, 2014. Disponível em: <<http://200.19.146.79/index.php/nequem/article/view/24661>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

HOMICÍDIOS Mulheres. **Ipea - Atlas da Violência**, Brasília, 2017. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/dados-series/40>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

LEITAO, Leonardo Moura. **React Native: Desenvolva APPs Nativas para Android e iOS**. UDEMY, 2020. Disponível em: <<https://www.udemy.com/course/curso-react-native/>>. Acesso em: 19 abr. 2020

LJUBOMIR, P. **Introdução à Computação Usando Python - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações**. Grupo GEN, 04/2016. 9788521630937. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630937/>>. Acesso em: 26 abr. 2020

LOPES MARQUES, B.; LOPES DA SILVA, M.; PADILHA MOREIRA, J. INTERFACE DO USUÁRIO. **SEMINÁRIO DE TECNOLOGIA GESTÃO E EDUCAÇÃO**, v. 1, n. 2, p. 27-30, 10 nov. 2019.

MENEGHEL, Stela Nazareth; MARGARITES, Ane Freitas. Feminicídios em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil: iniquidades de gênero ao morrer. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, p. e00168516, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csp/2017.v33n12/e00168516/>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

MENEGHEL, Stela Nazareth; PORTELLA, Ana Paula. Feminicídios: conceitos, tipos e cenários. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 3077-3086, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2017.v22n9/3077-3086/>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

MICHELS, Eduardo. **Mortes Violentas De LGBT+ No Brasil Relatório 2018**. E-book. Disponível em: <<https://grupogaydabahia.files.wordpress.com/2020/03/relatorio-2018.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2020.

NAÇÕES UNIDAS. Unaid: fim da violência contra mulheres e meninas deve ser uma prioridade. **Nações Unidas Brasil**, abril de 2020. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/unaid-fim-da-violencia-contra-mulheres-e-meninas-deve-ser-uma-prioridade/>>. Acesso em: 19 abr. 2020.

O Ministério Público e a Igualdade de Direitos para LGBTI: Conceitos e Legislação. **Ministério Público do Estado do Ceará**, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/pfdc/midiateca/nossas-publicacoes/o-ministerio-publico-e-a-igualdade-de-direitos-para-lgbti-2017>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

PEREIRA, A. W. **Banco de Dados**. Editora Saraiva, 2014. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518961/>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

PISCITELLI, Adriana. “#queroviajarsozinhasemmedo”: novos registros das articulações entre gênero, sexualidade e violência no Brasil. **Cad. Pagu**, Campinas, n. 50, 175008, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-83332017000200309&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-83332017000200309&lng=pt&nrm=iso)>. Acessos em : 15 mar. 2020.

POSTGRESQL. **PostgreSQL**. Disponível em: <<https://www.postgresql.org/>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

RATES, Suzana Maria Moreira et al. O Sistema de Notificação VIVA como importante fonte de dados da Violência Infantil no Brasil: uma análise das notificações compulsórias do ano 2011. **Rev Med Minas Gerais**, v. 26, n. Supl 8, p. S301-S306, 2016. Disponível em: <<http://rmmg.org/exportar-pdf/2168/v26s8a57.pdf>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

REACT NATIVE. **Core Components and Native Components**. REACT NATIVE, 2020. Disponível em: <<https://reactnative.dev/docs/intro-react-native-components>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

RODRIGUES, Flávia Monique Corsi. **ISIS–APLICATIVO DE DENÚNCIAS**. 2019. Tese de Doutorado. Instituto Federal do Paraná. Disponível em: <[https://pinhais.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/TCCs/TEC\\_INFO/2019\\_ISIS.pdf](https://pinhais.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/TCCs/TEC_INFO/2019_ISIS.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2020.

SANTOS, Williane et al. Feminicídio: Uma perspectiva de gênero sobre as mortes violentas de mulheres. **Semana de Pesquisa da Universidade Tiradentes-SEMPESq**, n. 18, 2018. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/sempesq/article/view/4209>>. Acesso em: 9 mai. 2020.

SILVA, Rodolfo Ferreira da. Memória, trauma e identidade: trajetórias na irmandade de narcóticos anônimos. **Revista Sem Aspas**, [S.l.], p. 74-87, july 2019. ISSN 2358-4238. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/semaspas/article/view/12476>>. Acesso em: 07 jun. 2020.

SOUZA, Amanda. Manifestos online marcam o Dia Internacional da Mulher. **Central Sul**, Santa Maria, 2016. Disponível em: <<http://centralsul.org/2016/manifestos-online-marcam-o-dia-internacional-da-mulher/>>. Acesso em: 17 mai. 2020.

VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira. **Engenharia de Requisitos: software orientado ao negócio**. Brasport, 2016. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/160193/epub>>. Acesso em: 26 abr. 2020

VIGILÂNCIA de Violências e Acidentes (VIVA). Ministério da Saúde, Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-de-violencias-e-acidentes-viva>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Levantamento sobre necessidade do aplicativo

#### Trabalho de Conclusão de Curso - Etapa 1

Visa a análise da necessidade do trabalho acadêmico de elaboração de um aplicativo para o auxílio jurídico e social que auxilia vítimas de violência. Nele poderão ser cadastradas denúncias e o sistema informará as repercussões jurídicas cabíveis. Além disso, irá mapear as denúncias a fim de espacializar os atentados e, dar feedbacks para os usuários de zonas e horários mais violentos (exceto as ligadas a residência pessoal do usuário).

Gênero

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Não-binário



### Orientação Sexual

- ☐ Hétero
- ☐ Gay
- ☐ Bissexual
- ☐ Lésbica
- ☐ Trans

Você já sofreu algum tipo de violência?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você saberia quais as medidas jurídicas ou judiciais que lhe auxiliariam, caso sofresse violência?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você frequentaria um local onde alguém já sofreu algum tipo de violência?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Como você avaliaria a necessidade de um aplicativo para o auxílio jurídico e social de vítimas de violência

Desnecessário      1      2      3      Muito Necessário

☐      ☐      ☐

## APÊNDICE B - Questionário referente a Experiência da Interface (Interface Experience)

### Interface Experience

Olá, tudo bem pessoal?

Esse é o formulário para pegar um feedback de vocês depois que vocês utilizaram o aplicativo.

O quão fácil foi a utilização do aplicativo em geral?

Muito Difícil      1      2      3      4      5      Muito Fácil

☐      ☐      ☐      ☐      ☐

Quanto a funcionalidade de realizar ligações de emergência:

[LIGAÇÃO] O quão importante você a julga?

Pouco importante      1      2      3      4      5      Muito importante

☐      ☐      ☐      ☐      ☐

[LIGAÇÃO] O quão fácil foi sua utilização?

	1	2	3	4	5	
Muito Difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Fácil

[LIGAÇÃO] Quais são suas considerações sobre ela?

Sua resposta

---

Quanto a funcionalidade de realizar denúncias:

[REALIZAR DENÚNCIA] O quão importante você a julga?

	1	2	3	4	5	
Pouco importante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito importante

[REALIZAR DENÚNCIA] O quão fácil foi sua utilização?

	1	2	3	4	5	
Muito Difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Fácil

[REALIZAR DENÚNCIA] Quais são suas considerações sobre ela?

Sua resposta

---

Quanto a funcionalidade de exibir a legislação:

[LEGISLAÇÃO] O quão importante você a julga?

1 2 3 4 5

Pouco importante ○ ○ ○ ○ ○ Muito importante

[LEGISLAÇÃO] O quão fácil foi sua utilização?

☐ 1
 ☐ 2
 ☐ 3
 ☐ 4
 ☐ 5

Muito Difícil Muito Fácil

[LEGISLAÇÃO] Quais são suas considerações sobre ela?

Sua resposta

Quanto a funcionalidade de exibir a mapa:

[MAPA] O quão importante você a julga?

1 2 3 4 5

Pouco importante ○ ○ ○ ○ ○ Muito importante

[MAPA] O quanto fácil foi sua utilização?

	1	2	3	4	5	
Muito Difícil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muito Fácil

[MAPA] Quais são suas considerações sobre ela?

Sua resposta

Você tem alguma consideração sobre o aplicativo como um todo?

Sua resposta

## APÊNDICE C - Avaliação de Sucesso da Aplicação

### Avaliação de Sucesso do Aplicativo

Olar, meus queridxs, tudo bem com vocês?

Gostaria de passar mais um formulário rapidamente para avaliar o sucesso (ou falha, rindo de nervoso, kkkk) do meu aplicativo.

Você baixaria esse aplicativo se sofresse algum tipo de violência?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

Você recomendaria ele para outras pessoas utilizarem?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você iria mantê-lo no seu celular caso não estivesse utilizando ele constantemente?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

Não tendo nenhum conhecimento legislativo, você acha que o aplicativo ajudou você a saber quais ações tomar, caso fosse vítima?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você evitaria os bairros apontados, no horário que o aplicativo informou, para não sofrer violência?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

Você acredita que o aplicativo te faz sentir mais seguro para frequentar bairros fora dos horários apontados?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Talvez

Você acredita que o aplicativo é uma boa ferramenta informativa?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Você tem algum tipo de sugestão que você alteraria no nosso "Safe Space"?

Sua resposta \_\_\_\_\_



**UNIVATES**

R. Avelino Tallini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil  
CEP 95900.000 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000  
[www.univates.br](http://www.univates.br) | 0800 7 07 08 09